Pro Tools

AVoption & AVoption|XL Handbuch

Version 5.1 für Macintosh

Digidesign Inc.

3401-A Hillview Avenue
Palo Alto, CA 94304 USA
Tel.: 650·842·7900
Fax: 650·842·7999

Technischer Support (USA)
650·842·6699
650·856·4275

Produktinformationen (USA)
650·842·6602
800·333·2137

Faxservice (USA)
1·888·USE·DIGI (873·3444)

Internationale Büros
Besuchen Sie die Digidesign-Website
für Kontaktinformationen.

World Wide Web
www.digidesign.com

Digidesign FTP-Site
ftp.digidesign.com

digidesign®

A division of Avid

Copyright

Copyright für dieses Benutzerhandbuch ©2001: Digidesign, eine Abteilung von Avid Technology, Inc. (im Folgenden „Digidesign“). Alle Rechte vorbehalten. Gemäß den Copyright-Bestimmungen darf dieses Handbuch weder komplett noch auszugsweise ohne schriftliche Zustimmung von Digidesign vervielfältigt werden.

DIGIDESIGN, AVID und PRO TOOLS sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von Digidesign und/oder Avid Technology, Inc. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Alle Funktionen und Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

PN 932708445-00 REV A 01/01 (D)

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1. Einführung in Pro Tools AVoption und AVoption XL 1

Komponenten von AVoption 1

Komponenten von AVoption XL. 2

FilmFrame 2

Kapitel 2. Überblick über die AVoption-Hardware 3

Hardwarefunktionen von AVoption 3

Hardwareanforderungen 4

Synchronisationshardware 5

Speicherhardware 5

Kapitel 3. Überblick über die AVoption XL-Hardware 7

Hardwarefunktionen von AVoption XL 7

Hardwareanforderungen 8

Synchronisationshardware 9

Speicherhardware 10

Kapitel 4. Installieren von AVoption 13

Installieren eines neuen AVoption-Systems 13

Installieren von AVoption als Upgrade 13

Installieren der AVoption-Software 14

Installieren der AVoption-Hardware 15

Installieren der Digidesign SCSI 64 / ATTO EPCI-DC SCSI Accelerator-Karte 16

AVoption-Videoanschlüsse 18

AVoption-Konfiguration mit nur einem VGA-Monitor 21

VGA-Ausgang der ABVB-Karte 21

Arbeiten mit NTSC und PAL 22

Beispielabbildung eines AVoption-Setups 23

Kapitel 5. Installieren von AVoption XL 25
Installieren eines neuen AVoption XL-Systems 25
Installieren von AVoption XL als Upgrade 25
Installieren der AVoption XL-Software 26
Installieren der AVoption XL-Hardware 27
Installieren der ATTO EPCI-UL2D SCSI-Karte 28
AVoption XL-Videoanschlüsse 31
Meridien I/O Box 32
Arbeiten mit NTSC und PAL 36

Kapitel 6. Aufnehmen und Hinzufügen von Video auf dem Movie-Track 37
Movie-Track 37
Festlegen der verwendeten Ausgänge (S-Video oder Component) 38
Optionen zur Darstellung des Movie-Tracks 38
Aufnehmen von Video 39
Exportieren von Dateien aus Avid-Programmen 42
Hinzufügen von Movie-Dateien mit AVoption und AVoption XL 44
Importieren von Movies (QuickTime) 44
Befehle Undo/Redo für die Videobearbeitung 45
Richtlinien zur Leistung von AVoption/AVoption XL 45

Kapitel 7. Wiedergeben und Editieren des Movie-Tracks 47
Movie Online 47
Movie Offline 47
Optionen für die Anzeige von Video 48
Verschieben des Movie-Tracks oder einzelner Videoclips 49
Kopieren von Videoclips 51
Löschen von selektierten Videoclips 51
Sync-Punkte 51
Sperren des Movie Tracks 52

Anhang A. Steckplatzkonfiguration für AVoption 53

Anhang B. Steckplatzkonfiguration für AVoption XL 59

Index 65

Kapitel 1

Einführung in Pro Tools AVoption und AVoption XL

AVoption und AVoption XL vereinen in sich die leistungsstarken Funktionen von Pro Tools zur Postproduktion von Audiomaterial mit einer umfassenden Unterstützung für den Import, die Erfassung und die Wiedergabe von Avid-Videomedien.

Komponenten von AVoption

AVoption besteht aus Software und zwei Avid-Videokarten, die in ein Pro Tools-Audiosystem installiert werden. Mit der Digidesign-Audiohardware sind die Voraussetzungen für die Aufnahme, Editierung, Mischung und Verarbeitung von digitalen Audiodaten gegeben. Die Avid-Videohardware stellt Funktionen zur Erfassung und zum Import von Videomaterial, zur Vollbildwiedergabe von Videomaterial auf einem externen PAL- oder NTSC-Monitor, zur Videowiedergabe in einem Bildschirmfenster und zur professionellen Videokomprimierung zur Verfügung.

AVoption-Funktionen

Mit AVoption können Sie:

- mehrere NTSC- oder PAL-Videoclips importieren und auf dem Movie-Track erfassen
- den Movie-Track mit nahezu samplegenauer Präzision synchron zu den Audio-Tracks einer Pro Tools-Session abspielen
- den Movie-Track mit Hilfe der Spot- bzw. Slip-Funktion an einer neuen Timecodeposition platzieren und Audiomaterial mit Hilfe des Spot-Modus am Video-Track ausrichten
- einzelnen Videoclips mit Hilfe der Spot-Funktion neue Positionen im Movie-Track zuweisen
- Videobearbeitungen und Clip-Definitionen im Movie-Track anzeigen lassen
- den Movie-Track als Serie von Frames anzeigen lassen
- Videomaterial auf einem externen NTSC- oder PAL-Monitor abspielen
- Videomaterial in einem unverankerten Fenster auf Ihrem Computermonitor abspielen.

Außerdem können Sie:

- Videodateien im MFM- (Media File Manager) oder MSM-Format (Media Stream Manager), die mit einem Avid-System wie Media Composer, Xpress/Mac oder AudioVision erstellt wurden, in den Movie-Track einer Pro Tools-Session importieren

- Videomedien im MSM-Format auf dem Movie-Track einer Pro Tools-Session während der Aufnahme von Audiomaterial erfassen.

Komponenten von AVoption XL

AVoption XL besteht aus Software, einer PCI-Karte, die in einem Pro Tools-Audiosystem installiert wird, sowie einer externen I/O-Box, die an die PCI-Karte angeschlossen wird. Mit der Digidesign-Audiohardware sind die Voraussetzungen für die Aufnahme, Editierung, Mischung und Verarbeitung von digitalen Audiodaten gegeben. Die Avid-Videohardware stellt Funktionen zur Erfassung und zum Import von Videomaterial, zur Vollbildwiedergabe von Videomaterial auf einem externen PAL- oder NTSC-Monitor, zur professionellen Videokomprimierung und zur Aufnahme und Wiedergabe von unkomprimiertem Videomaterial zur Verfügung.

AVoption XL-Funktionen

Mit AVoption XL können Sie:

- mehrere NTSC- oder PAL-Videoclips importieren und auf dem Movie-Track erfassen
- den Movie-Track mit nahezu samplegenauer Präzision synchron zu den Audio-Tracks einer Pro Tools-Session abspielen
- den Video-Track mit Hilfe der Spot- bzw. Slip-Funktion an einer neuen Timecodeposition platzieren und Audiomaterial mit Hilfe des Spot-Modus am Video-Track ausrichten
- einzelnen Videoclips mit Hilfe der Spot-Funktion neue Positionen im Movie-Track zuweisen
- Videobearbeitungen und Clip-Definitionen im Movie-Track anzeigen lassen
- den Movie-Track als Serie von Frames anzeigen lassen
- Videomaterial auf einem externen NTSC- oder PAL-Monitor abspielen.

Außerdem können Sie:

- Video-Mediendateien im JFIF-Format aus Meridien-basierten Avid-Systemen (Macintosh oder Windows) wie beispielsweise Media Composer, Symphony und Xpress in den Movie-Track einer Pro Tools-Session importieren und dabei gleichzeitig Audiomaterial aufnehmen
- Videomedien im JFIF-Format auf dem Movie-Track einer Pro Tools-Session erfassen.

FilmFrame

FilmFrame™ aktiviert in AVoption die Unterstützung von 24 fps. Ist FilmFrame installiert und autorisiert, so können Sie Avid Film Composer-Mediendateien importieren und abspielen. Weitere Informationen zu FilmFrame erhalten Sie bei Ihrem Digidesign-Fachhändler und auf der Digidesign-Website.

Kapitel 2

Überblick über die AVoption-Hardware

Die AVoption-Hardware setzt sich aus zwei Karten zusammen: einem Avid Broadcast Video Board (ABVB) und einer Janus Advanced JPEG-Komprimierungskarte. Diese Karten werden über ein Flachbandkabel angeschlossen. Das ABVB Breakout-Kabel ist ebenfalls im Lieferumfang enthalten.

Hardwarefunktionen von AVoption

Die AVoption-Hardware

- empfängt Composite- oder Component-Videosignale
- digitalisiert eingehendes Videomaterial
- komprimiert digitalisiertes Videomaterial mit Hilfe der fortschrittlichen JPEG-Kompression
- gibt Composite- und Component-Videosignale aus
- kann zur Anzeige des Movie-Fensters an einen zweiten VGA-Monitor (optional) angeschlossen werden.

Avid-Videoauflösungen (AVR)

Mit der ABVB-Karte werden Videomedien mit Hilfe der JPEG-Kompressionstechnik, die in AVR-Stufen (Avid Video Resolution) angegeben wird, im MSM-Format (Media Composer 7.x kompatibel) erfasst und wiedergegeben. Mit AVoption kann sowohl MSM-Video als auch das mit AudioVision 4.x und Media Composer 6.x. erzeugte MFM-Format importiert werden.

Die Avid-Videoauflösungsstufe bestimmt die Stärke der JPEG-Komprimierung, die wiederum die Bildqualität und den Speicherbedarf von digitalisiertem Videomaterial bestimmt.

Folgende Auflösungen stehen zur Verfügung:

- Ein-Halbbild: AVR 2s, AVR 3s, AVR 4s, AVR 6s, AVR 8s, AVR 9s
- Zwei-Halbbilder: AVR 12, AVR 70, AVR 70B, AVR 71, AVR 75, AVR 75B, AVR 77

Niedrigzahlige AVR-Stufen benötigen weniger Festplattenspeicher, stellen jedoch auch eine niedrigere Auflösung zur Verfügung als höherzahlige AVR-Stufen.

AVR 2m stellt die niedrigste Auflösung dar. Die höchste Auflösung ist AVR 77, welche professioneller Sendequalität entspricht.

JPEG-Komprimierung und benötigter Speicherplatz

Die JPEG-Komprimierung fällt je nach Komplexität des Filmmaterials unterschiedlich aus. So wird beispielsweise eine Einstellung, in der nur der Kopf eines Sprechers vor einem einfachen Hintergrund zu sehen ist, stärker komprimiert (wobei weniger Festplattenspeicher benötigt wird) als die Panoramaaufnahme eines ausverkauften Fußballstadions.

Die folgenden Tabellen enthalten den ungefähren Speicherbedarf in Gigabyte pro Minute, der beim Speichern von Video für die einzelnen AVR-Stufen benötigt wird.

Speicherbedarf bei AVR 2s - AVR 9s

AVR-Stufe	Speichern von 30/25 FPS (Minuten/GB)	Speichern von 24 FPS (Minuten/GB)
AVR 2s	40-74	50-93
AVR 3s	32-57	40-71
AVR 4s	19-40	24-50
AVR 6s	11-33	14-41
AVR 8s	5-13	6-16
AVR 9s	3-6	4-7

Speicherbedarf bei AVR 12 und AVR 70 - AVR 77

AVR-Stufe	Speichern von 30/25 FPS (Minuten/GB)
AVR 12	18-34
AVR 70 AVR 70B	5-11
AVR 71	4-11
AVR 75 AVR 75B	3-8
AVR 77	2-6

Hardwareanforderungen

Bevor Sie AVoption installieren und verwenden können, müssen Sie zunächst eine aktuell unterstützte Version der Pro Tools 24- oder Pro Tools 24 MIX-Hardware installieren. Auf weitere von AVoption benötigte Hardware, wie auch auf die Systemanforderungen für AVoption wird in den folgenden Abschnitten eingegangen.

Eine aktuelle Liste der von Digidesign empfohlenen Computer, Videokarten, SCSI-Karten und Festplatten finden Sie auf der Website von Digidesign (www.digidesign.com/compato).

Unterstützte Computer

- Power Macintosh 9500
- Power Macintosh 9600
- Power Macintosh G3 (Blue & White)
- Power Macintosh G4

Wenn Sie mit einem Blue & White G3 oder einem G4 arbeiten, benötigen Sie ein geeignetes Erweiterungschassis.

Ältere G3 Macintosh-Systeme (Beige) werden nicht unterstützt.

Mindestsystemanforderungen

Mindestanforderungen bei einem Pro Tools-AVoption-System

Hardware	Mindestanforderung
Computer	Power Macintosh 9500 Power Macintosh 9600 Power Macintosh G3 (Blue & White) Power Macintosh G4
Pro Tools-Audiohardware	Pro Tools 24 Pro Tools 24 MIX Pro Tools 24 MIXplus
PCI-Erweiterungs-chassis (Blue & White G3)	Magma 13-Steckplatz
SCSI-Karte	ATTO ExpressPCI Dual-Channel (Auch andere SCSI-Karten können geeignet sein. Aktuelle Informationen zur Kompatibilität von SCSI-Karten finden Sie auf der Digidesign Website.)
SCSI-Festplatten	mindestens 2 empfohlene SCSI-Festplatten
Synchronizer	Universal Slave Driver (USD)

Synchronisationshardware

Peripheriegerät zur Synchronisation

AVoption benötigt einen Universal Slave Driver (USD).

Sync-Quelle

Zur präzisen Synchronisation während der Erfassung und der Wiedergabe müssen Pro Tools und AVoption beide auf Video Black Burst eingelockt sein.

Speicherhardware

SCSI-Karten

Zur Unterstützung der hohen Audio- und Video-Übertragungsraten, die von AVoption benötigt werden, ist die ATTO Express PCI Dual-Channel SCSI Accelerator-Karte (oder eine andere für AVoption geeignete SCSI-Karte) erforderlich. Die Audiofestplatten werden dabei an den einen Kanal, die Videofestplatten an den anderen Kanal angeschlossen.

SCSI-Festplatten

Verwenden von zwei Festplatten

Wenn nur eine geringe Anzahl an Audio-Tracks oder nur ein kurzes Videosegment benötigt wird, können Sie mit zwei Festplatten arbeiten. In einem solchen Fall wird eine der Festplatten für die Aufnahme, den Import und die Wiedergabe von Audiodaten verwendet, die andere wird zum selben Zweck, jedoch für Videodaten eingesetzt.

Verwenden von mehr als zwei Festplatten

Um die bestmögliche Leistung aus Ihrem AVoption-System herauszuholen, können Sie mit mehr als zwei Festplatten arbeiten. In diesem Fall können bis zu vier Festplatten für Audiodaten und ebenfalls bis zu vier Festplatten für Videodaten eingesetzt werden.

Audio: Mit AVoption können mehrere Festplatten zur Speicherung von Audiodaten verwendet werden. Dazu sollten Sie die Audio-Tracks den verschiedenen Festplatten manuell zuweisen. Die Verwendung der „Round Robin"-Funktion zur Festplattenzuweisung wird bei Systemen, die Video-Festplatten enthalten, nicht empfohlen.

Video: Mit AVoption kann ein zusammenhängender Video-Track auf mehrere Festplatten gespeichert werden. Dies ist besonders dann hilfreich, wenn bei einer langen Video-Session die maximale Dateigröße von 2 GB beim Mac OS oder der verfügbare Speicherplatz auf einer der Festplatten überschritten wird. So wird für 50 Minuten Videomaterial mit einer AVR 77-Komprimierung zwischen 9 GB und 25 GB Speicherplatz benötigt. Um diese Menge an Videodaten zu speichern, benötigen Sie zwischen einer und drei 9 GB Festplatten. Das Videomaterial wird von AVoption automatisch auf mehrere, miteinander verknüpfte Dateien aufgeteilt, die jeweils weniger als 2 GB Speicherplatz auf den einzelnen Festplatten in Anspruch nehmen.

Kapitel 3

Überblick über die AVoption XL-Hardware

Die AVoption XL-Hardware setzt sich aus zwei Komponenten zusammen: einer Meridien Digital Media-Karte, die in einen PCI-Steckplatz Ihres Computers eingesetzt wird, und einer Meridien I/O Box, die an diese Karte in Ihrem Computer angeschlossen wird. Eine in der Meridien I/O Box installierte Video I/O-Karte stellt Videoeingänge und -ausgänge zur Verfügung, über die Sie Ihre Videoausrüstung an den Computer anschließen können.

Hardwarefunktionen von AVoption XL

Die AVoption XL-Hardware:

- empfängt Composite-, Component-, S-Video- oder SDI-Videosignale (optional)
- digitalisiert eingehendes Videomaterial
- komprimiert digitalisiertes Videomaterial mit Hilfe der fortschrittlichen JFIF-Komprimierung
- gibt Composite-, Component-, S-Video- sowie SDI-Videosignale (optional) aus
- erfasst und gibt unkomprimiertes Videomaterial wieder.

JFIF-Videokomprimierung

Die Meridien-Karte erfasst und gibt Videomedien im JFIF-Format (JPEG File Interchange Format) wieder. Mit den JFIF-Kompressionsraten stehen Ihnen, abhängig vom gewählten Eingang für die Aufnahme, verschiedene Stufen der Komprimierung für Ihr Videoprojekt zur Verfügung. Folgende JFIF-Auflösungen stehen zur Verfügung:

- Ein-Halbbild: 15:1s, 4:1s, 2:1s
- Zwei-Halbbilder: 20:1, 10:1, 3:1, 2:1, 1:1 (unkomprimiert).

Für höhere JFIF-Kompressionsverhältnisse wird weniger Speicherplatz benötigt, jedoch ist die Videoauflösung geringer als bei niedrigen Kompressionsverhältnissen.

Die niedrigste JFIF-Auflösung ist 15:1s. Die höchste Auflösung bietet das 1:1-Verhältnis (unkomprimiert).

JFIF-Komprimierung und Speicherung

Die JFIF-Kompressionsraten variieren je nach dem gewählten Zuspielvideomaterial etwas.

Für die Rate 1:1 (unkomprimiert) können exakte Angaben gemacht werden, da dafür unabhängig vom Zuspielmaterial immer derselbe Speicherplatz benötigt wird.

Die folgenden Tabellen enthalten die ungefähren Speicheranforderungen für die einzelnen JFIF-Kompressionsraten in Megabyte pro Sekunde.

Speichern von Ein-Halbbild-JFIF

JFIF-Rate	Speichern von 30/25 FPS (MB/Sekunde) (ungefähr)
15:1s	0,7
4:1s	2,7
2:1s	5,5

Für Zwei-Halbbild-JFIF benötigter Speicherplatz

JFIF-Rate	Speichern von 30/25 FPS (MB/Sekunde) (ungefähre Angaben, Ausnahme 1:1)
20:1	1,1
10:1	2,2
3:1	7,3
2:1	11
1:1	22

Hardwareanforderungen

Um AVoption XL installieren und verwenden zu können, müssen Sie zuerst eine gegenwärtige unterstützte Version der Pro Tools 24- oder Pro Tools 24 MIX-Hardware installieren. Weitere Angaben zu Hardware- und Systemanforderungen für AVoption XL finden Sie in diesem Abschnitt.

Eine aktuelle Liste der von Digidesign empfohlenen Computer, Videokarten, SCSI-Karten und Festplatten finden Sie auf der Website von Digidesign (www.digidesign.com/compato).

Unterstützte Computer

- Power Macintosh 9600
- Power Macintosh G3 (Blue & White)
- Power Macintosh G4

Ältere G3 Macintosh-Systeme (Beige) werden nicht unterstützt.

Mindestsystemanforderungen

Videokompression von 3:1 oder höher

Mindestsystemanforderungen für AVoption XL

Hardware	Mindestanforderung
Computer	Power Macintosh 9600 Blue & White G3 oder G4
PCI-Erweiterungs-chassis	Magma 13-Steckplatz
SCSI-Karte	Empfohlene SCSI-Karte (ATTO EPCI-DC oder Digidesign SCSI 64)
SCSI-Festplatten	Empfohlene Festplatten sind erforderlich; Informationen dazu auf der Digidesign-Website
Synchronizer	Universal Slave Driver (USD)

Videokompression von 2:1 oder 1:1 (unkomprimiert)

Mindestsystemanforderungen für AVoption XL

Hardware	Mindestanforderung
Computer	Power Macintosh 9600 Blue & White G3 oder G4
PCI-Erweiterungs-chassis	Magma 13-Steckplatz
SCSI-Karte (Video)	Empfohlene SCSI-Karte (Für Videokompressions-verhältnisse von 2:1 oder 1:1 ist eine ATTO EPCI-UL2D LVD-Karte erforderlich)
SCSI-Karte (Audio)	Empfohlene SCSI-Karte (Bei Videokompressionsraten von 2:1 oder 1:1 ist eine ATTO EPCI-DC- oder eine Digidesign SCSI 64-Karte erforderlich)
SCSI-Festplatten	Empfohlene Festplatten sind erforderlich; Informationen dazu auf der Digidesign-Website
Striping der Festplatten	Für im Verhältnis 2:1 komprimiertes Videomaterial ist ein Striping mit 2 Festplatten erforderlich. Für unkomprimiertes Videomaterial (1:1) ist ein Striping mit 4 Festplatten erforderlich
Synchronizer	Universal Slave Driver (USD)

Synchronisationshardware

Peripheriegerät zur Synchronisation

AVoption XL benötigt einen Universal Slave Driver (USD).

Sync-Quelle

Für eine exakte Synchronisation während der Erfassung und Wiedergabe ist ein studioeigener Taktgeber (House Sync) bzw. ein Black Burst-Generator erforderlich.

Speicherhardware

SCSI-Karten

Zur Unterstützung der hohen Video-Übertragungsraten, die von AVoption XL benötigt werden, ist eine geeignete SCSI-Karte erforderlich. Die Audiofestplatten werden dabei an einen Kanal, die Videofestplatten an den anderen Kanal angeschlossen. Für Videokompressionsverhältnisse von 2:1 oder 1:1 werden 2 SCSI-Karten benötigt.

SCSI-Hardware und Festplatten mit einer Videokompressionsrate von 3:1 oder höher

Wenn Sie immer ein Kompressionsverhältnis von mindestens 3:1 verwenden, benötigen Sie für Ihr System nur eine einzige Dual Channel SCSI-Karte (ATTO EPCI-UL2D oder EPCI-DC oder Digidesign SCSI 64). Die Audiofestplatten werden dabei an einen Kanal, die Videofestplatten an den anderen Kanal angeschlossen.

Verwenden von zwei Festplatten

In Situationen, in denen keine große Anzahl an Audio-Tracks oder kein sehr langes Videosegment benötigt wird, können Sie mit zwei Festplatten arbeiten.

In einem solchen Fall wird eine der Festplatten für die Aufnahme, den Import und die Wiedergabe von Audiodaten verwendet, die andere wird zum selben Zweck, jedoch für Videodaten eingesetzt.

Verwenden von mehr als zwei Festplatten

Um die bestmögliche Leistung aus Ihrem AVoption XL-System herauszuholen, können Sie mit mehr als zwei Festplatten arbeiten. In diesem Fall können Sie Audio- und Videodaten mit Hilfe von Striping auf mehrere Festplatten verteilen. Die Gesamtheit dieser Festplatten wird dann von AVoption XL wie ein einziger Datenträger behandelt.

Audio: Mit AVoption XL können mehrere Festplatten zur Speicherung von Audiodaten verwendet werden. Dazu sollten Sie die Audio-Tracks den verschiedenen Festplatten manuell zuweisen. Die „Round Robin"-Funktion zur Festplattenzuweisung wird bei Systemen, die Videofestplatten enthalten, nicht empfohlen.

Nähere Informationen zu diesen beiden Optionen finden Sie im *Pro Tools Referenzhandbuch*.

Video: Mit AVoption XL kann ein zusammenhängender Video-Track auf mehrere Festplatten gespeichert werden. Dies ist besonders dann hilfreich, wenn bei einer langen Video-Session der auf einer Festplatte verfügbare Speicherplatz überschritten wird. So werden für 26 Minuten Videomaterial bei einer Kompressionsrate von 3:1 etwa 11,1 GB Speicherplatz benötigt. Um diese Menge an Videodaten zu speichern, benötigen Sie zwei 9 GB Festplatten.

SCSI-Hardware und Festplatten mit einer Videokompressionsrate von 2:1 oder 1:1

Wenn Sie für Videodaten ein Kompressionsverhältnis von 2:1 oder 1:1 verwenden, benötigt Ihr System zwei SCSI-Karten: die ATTO EPCI-UL2D LVD-Karte und die ATTO EPCI-DC-Karte oder die Digidesign SCSI 64-Karte. In diesem Fall werden die Videofestplatten an die EPCI-UL2D-Karte und die Audiofestplatten an die EPCI-DC- oder die SCSI 64-Karte angeschlossen. Sie können aber auch zwei EPCI-DC-Karten verwenden.

Festplattenanforderungen beim Verteilen von Daten (Data Striping)

Beim sogenannten *Striping* werden Datenträger so konfiguriert, dass sich mehrere Festplatten wie eine einzige verhalten. Mit diesem Verfahren können Sie einen höheren Datendurchsatz erzielen. Für das Erfassen, Importieren oder Abspielen von unkomprimiertem Videomaterial (1:1) ist ein Striping auf 4 Festplatten (4 Festplatten verhalten sich wie eine einzige) erforderlich. Für das Erfassen, Importieren oder Abspielen von Videomaterial, das im Verhältnis 2:1 komprimiert wurde, ist ein Striping auf 2 Festplatten (2 Festplatten verhalten sich wie eine einzige) erforderlich.

Beim Striping auf 2 Festplatten sollten diese paarweise an die EPCI-UL2D-Karte angeschlossen werden, wobei jeder Kanal mit einer Festplatte verbunden wird.

Beim Striping auf 4 Festplatten sollten diese paarweise an die EPCI-UL2D-Karte angeschlossen werden, wobei jeder Kanal mit jeweils zwei oder mehr Festplatten (die Festplatten müssen gleichmäßig aufgeteilt werden) verbunden wird.

⚠ *Das Data Striping auf Audiofestplatten wird von Pro Tools und AVoption XL nicht unterstützt.*

Kapitel 4

Installieren von AVoption

In diesem Kapitel wird die Installation der AVoption-Software und -Hardware erläutert.

Installieren eines neuen AVoption-Systems

Wenn in Ihrem System die erforderliche, aktuell unterstützte Pro Tools TDM-Hardware noch nicht installiert ist, müssen Sie AVoption als neues System installieren.

So installieren Sie ein neues AVoption-System:

1 Installieren Sie mit Hilfe der Pro Tools-Installations-CD-ROM die Pro Tools-Software. Wenn Sie Pro Tools zum ersten Mal starten, werden Sie aufgefordert, Ihren Autorisierungscode einzugeben, den Sie in Ihrem *TDM-Installationshandbuch* finden.

2 Installieren Sie die AVoption-Software. Siehe „Installieren der AVoption-Software“ auf Seite 14.

3 Installieren Sie die Pro Tools- und die AVoption-Hardware.

- Stellen Sie zunächst fest, in welche PCI-Steckplätze die Installation zu erfolgen hat. Siehe dazu Anhang A, „Steckplatzkonfiguration für AVoption“.
- Installieren Sie die Pro Tools-Hardware. Anleitungen dazu finden Sie im *TDM-Installationshandbuch*.
- Installieren Sie die AVoption-Hardware. Siehe dazu „Installieren der AVoption-Hardware“ auf Seite 15.

Installieren von AVoption als Upgrade

Wenn die erforderliche, aktuell unterstützte Pro Tools TDM-Hardware bereits in Ihrem System installiert ist, können Sie AVoption als Upgrade installieren.

⚠ *Stellen Sie vor der Installation von AVoption sicher, dass die neueste Version von Pro Tools (im Lieferumfang des AVoption-Pakets enthalten) auf Ihrem System installiert ist.*

So installieren Sie AVoption als Upgrade:

1 Installieren Sie die AVoption-Software. Siehe „Installieren der AVoption-Software“ auf Seite 14.

2 Installieren Sie die AVoption-Hardware. Stellen Sie fest, in welche PCI-Steckplätze die Installation zu erfolgen hat (siehe dazu Anhang A, „Steckplatzkonfiguration für AVoption“). Es kann sein, dass Sie bereits installierte Pro Tools-Karten neu anordnen müssen. Informationen zur Installation der AVoption-Hardware finden Sie unter „Installieren der AVoption-Hardware“ auf Seite 15.

Installieren der AVoption-Software

Im Lieferumfang von AVoption ist folgende Software enthalten:

- Pro Tools-Installations-CD-ROM
- AVoption-Installations-CD-ROM
- AVoption-Authorizer-Diskette.

Die Pro Tools-Installations-CD-ROM ist dem Paket beigelegt, damit Sie Pro Tools auf die neueste Version aktualisieren können. AVoption benötigt Pro Tools 5.0 oder höher. Besitzer von älteren Pro Tools-Versionen (vor 5.0) sollten den Kundendienst kontaktieren, um Upgrade-Informationen zu erhalten.

AVoption ist über eine Autorisierungsdiskette kopiergeschützt. Nach der Installation der Software von CD-ROM können Sie mit Hilfe der Authorizer-Diskette eine einzelne Kopie von AVoption autorisieren und verwenden.

Die AVoption-Software wird in einem bestimmten Verzeichnis Ihres Systemordners installiert und sollte nicht verschoben oder auf sonstige Weise verändert werden. Für den Fall, dass Sie AVoption auf einer anderen Festplatte installieren möchten oder Ihre Festplatte initialisieren oder formatieren möchten, können Sie die Autorisierung für das aktuell verwendete Laufwerk mit der Authorizer-Diskette rückgängig machen. Die Autorisierungsinformationen werden auf der Diskette gespeichert und können danach erneut verwendet werden.

So installieren Sie die AVoption-Software:

1 Legen Sie die Pro Tools-Installations-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Folgen Sie den Anweisungen zur Installation von AVoption.

So autorisieren Sie AVoption bzw. machen die Autorisierung rückgängig:

1 Legen Sie die Authorizer-Diskette in das Diskettenlaufwerk ein. (Starten Sie Pro Tools NICHT während dieses Vorgangs)

2 Es erscheint ein Popup-Fenster. Klicken Sie darin auf Authdeauthorizer.

3 Klicken Sie auf Set-up Authorizer bzw. Deauthorizer.

4 Wählen Sie Remove bzw. Authorize. (Wenn Sie eine Anwendung entfernen wollen und über dem Symbol dieser Anwendung ein Fragezeichen erscheint, so bedeutet dies, dass Sie nicht die Diskette eingelegt haben, die ursprünglich zur Autorisierung dieser Anwendung verwendet wurde. Wenn Sie die richtige Authorizer-Diskette eingelegt haben, erscheint über dem Symbol der entsprechenden Anwendung ein goldener Schlüssel. Wenn Sie den Vorgang trotz angezeigten Fragezeichensymbols fortsetzen, wird die

Autorisierung für diese Anwendung zwar rückgängig gemacht, Sie können die Anwendung jedoch zu einem späteren Zeitpunkt nicht erneut autorisieren, da die entsprechenden Informationen nicht auf der Diskette gespeichert werden.)

5 Wählen Sie ein Verzeichnis aus und klicken Sie auf Remove bzw. auf Authorize.

6 Beenden Sie den Vorgang.

Installieren von FilmFrame

FilmFrame ist eine optionale Software und ebenfalls über eine Autorisierungsdiskette kopiergeschützt. Wenn Sie sich für den Kauf dieser Option entscheiden, erhalten Sie eine FilmFrame Authorizer-Diskette, mit der Sie die Software zur Verwendung autorisieren können.

So autorisieren Sie FilmFrame:

■ Legen Sie die Authorizer-Diskette in das Diskettenlaufwerk ein und autorisieren Sie FilmFrame.

Installieren der AVoption-Hardware

PCI-Steckplatzkonfiguration für AVoption

Stellen Sie vor der Installation der AVoption-Hardware fest, welche PCI-Steckplätze für die Installation zur Verfügung stehen. Ausführliche Informationen dazu finden Sie unter Anhang A, „Steckplatzkonfiguration für AVoption“.

Audio-Hardware

Informationen zur Installation von Audio-Hardware finden Sie im *TDM-Installationshandbuch*. Eventuell müssen Sie bereits installierte Karten in andere PCI-Steckplätze des Computers oder des Erweiterungschassis umstecken. Siehe dazu Anhang A, „Steckplatzkonfiguration für AVoption“.

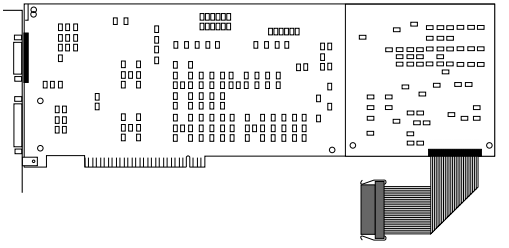
Installieren von AVoption-Video-Hardware

So installieren Sie AVoption-Video-Hardware:

1 Öffnen Sie (nach Ziehen des Netzsteckers) das Gehäuse Ihres Macintosh-Computers bzw. des Magma-Erweiterungschassis. Folgen Sie dabei den dazugehörigen Anweisungen.

2 Leiten Sie etwaige elektrostatische Aufladungen ab, indem Sie ein geerdetes Objekt, z.B. das Netzteilgehäuse Ihres Computers, berühren.

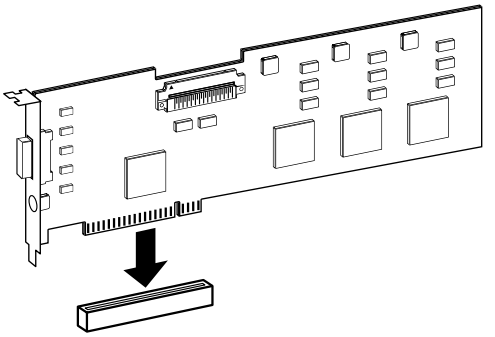
3 Nehmen Sie die ABVB-Karte vorsichtig aus ihrer antistatischen Schutzhülle. Berühren Sie sie dabei nur an den Kanten.



ABVB-Karte und Flachbandkabel

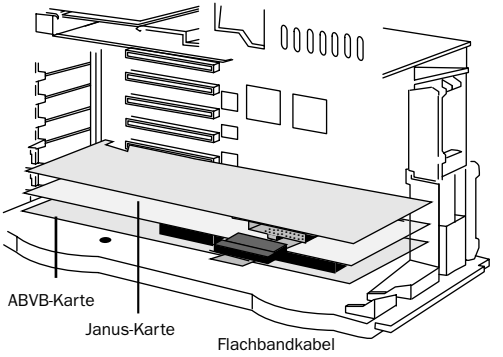
4 Richten Sie die ABVB-Karte am vorgesehenen Steckplatz aus und schieben Sie sie vorsichtig an ihren Platz, so dass der PCI-Stecker genau über dem PCI-Steckplatz liegt.

5 Drücken Sie die Karte gleichmäßig herunter. Der Stecker sollte im PCI-Steckplatz einrasten.



Ausrichten und Installieren der PCI-Karte

6 Wiederholen Sie den Vorgang mit der Janus Advanced JPEG-Karte. Achten Sie dabei auf die Wahl des richtigen Steckplatzes.

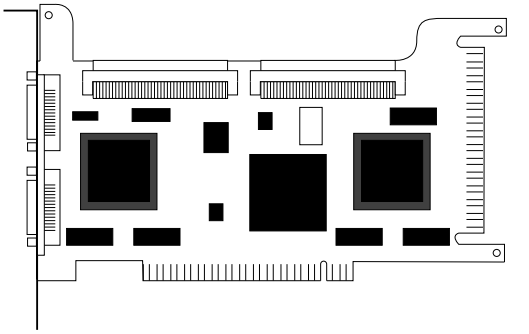


Installierte ABVB- und Janus Advanced JPEG-Karte

7 Schließen Sie das Flachbandkabel der ABVB-Karte an den Anschluss auf der Oberseite der Janus Advanced JPEG-Karte an. Richten Sie dazu den Stecker des Kabels am Anschluss aus und drücken Sie ihn dann vorsichtig hinein, bis er fest mit der Karte verbunden ist.

8 Schließen Sie das Gehäuse des Computers bzw. das Erweiterungschassis.

Installieren der Digidesign SCSI 64 / ATTO EPCI-DC SCSI Accelerator-Karte



Digidesign SCSI64 / ATTO EPCI-DC SCSI Accelerator

So installieren Sie die ATTO ExpressPCI Dual-Channel SCSI Accelerator-Karte:

1 Öffnen Sie (nach Ziehen des Netzsteckers) das Gehäuse Ihres Macintosh-Computers bzw. des Erweiterungschassis. Folgen Sie dabei den dazugehörigen Anweisungen.

2 Leiten Sie etwaige elektrostatische Aufladungen ab, indem Sie ein geerdetes Objekt, z.B. das Netzteilgehäuse Ihres Computers, berühren.

3 Nehmen Sie die ATTO-Karte vorsichtig aus ihrer antistatischen Schutzhülle. Berühren Sie sie dabei nur an den Kanten.

4 Richten Sie die ATTO-Karte am vorgesehenen Steckplatz aus und schieben Sie sie vorsichtig an ihren Platz, so dass der PCI-Stecker genau über dem PCI-Steckplatz liegt.

5 Drücken Sie die Karte gleichmäßig herunter. Der Stecker sollte im PCI-Steckplatz einrasten.

6 Befestigen Sie die Karte mit Hilfe der beiliegenden Schraube am Computergehäuse.

Umprogrammieren des SCSI Flash-ROM mit ATTO ExpressPro-Tools

ExpressPro-Tools wird mit Pro Tools 5.1 und jeder ATTO SCSI-Karte mitgeliefert. Es erlaubt Ihnen, das Flash-ROM auf der SCSI-Karte umzuprogrammieren (Flashing). Digidesign empfiehlt dringend, die Firmware auf SCSI-Kanäle einzustellen, wobei für die Speicherung von Audiodaten die folgenden Einstellungen vorgenommen werden sollten:

1 Nachdem Sie Ihr System gebootet und alle Laufwerke angemeldet haben, starten Sie ExpressPro-Tools.

2 Doppelklicken Sie auf Media Drive.

3 Wählen Sie im Sync Rate-Popup-Menü 20 (10) aus (20 MB/Sek. bei 10 MHz).

4 Klicken Sie auf Apply to All (dadurch wird die Karte für alle Laufwerks-IDs auf diesem Bus eingerichtet).

5 Wiederholen Sie den Vorgang ggf. auch für den anderen Bus.

6 Beenden Sie ExpressPro-Tools.

7 Starten Sie Ihren Computer neu.

Diese Einstellungen sind für den Umfang und die Häufigkeit der für Pro Tools erforderlichen SCSI-Transaktionen optimiert.

Initialisieren von Festplatten

Im Folgenden erhalten Sie wichtige Hinweise zur Festplatteninitialisierung. Dabei wird von drei verschiedenen Projektsituationen ausgegangen: Arbeit ausschließlich mit Pro Tools (kein Datenaustausch), Datenübertragung von Avid auf Pro Tools und Datenübertragung von Pro Tools auf Avid.

⚠ *Das Verteilen von Daten auf mehrere Festplatten (Data Striping) wird von Pro Tools und AVoption nicht unterstützt.*

Pro Tools (kein Datenaustausch)

Bei Installationen, in denen Pro Tools nicht kontinuierlich Projekte mit Avid Media Composer-Systemen gemeinsam nutzt, sollte ExpressPro-Tools von ATTO (im Lieferumfang von Pro Tools 5.1 enthalten) zur Initialisierung sämtlicher Audio- und Videofestplatten eingesetzt werden. Bei Audiolaufwerken wird sowohl das HFS- als auch das HFS+-Dateisystem unterstützt. Bei Videolaufwerken wird nur das HFS-Format unterstützt (die Tests von HFS+ bei Videolaufwerken sind noch nicht abgeschlossen).

Dateiübertragung von Avid auf Pro Tools

Bei Projekten, die auf einem Avid Picture Authoring-System wie dem Media Composer erstellt wurden, wird ein einzelnes HFS-Laufwerk, das mit ADU 2.1 oder einer neueren Version initialisiert wurde, unterstützt. Dieses Laufwerk kann Video- oder Audiodateien enthalten. In Verbindung mit AVoption unterstützt Pro Tools die Wiedergabe von Audio- und Video-Tracks von einer einzigen Festplatte, solange die maximale Anzahl von acht Audio-Tracks und einem Videokanal mit Kompressionsrate von AVR77 nicht überschritten wird. Wenn diese Festplatte in einer Pro Tools-Session verwendet wird, sollten aus Gründen der Bandbreite keinerlei zusätzliche Audio-Tracks (über die von der Avid-Workstation importierten hinaus) hinzugefügt werden.

In diesem Fall werden mit Avid Drive Utility Version 2.1 oder höher initialisierte und auf 2-Way bzw. 4-Way eingerichtete Festplatten unterstützt. Es empfiehlt sich, dem für Video vorgesehenen SCSI-Kanal Laufwerke hinzuzufügen, um eine gleichmäßige Belastung des SCSI-Systems zu erreichen. Beachten Sie bitte, dass Pro Tools maximal sieben Laufwerke pro SCSI-Kanal erkennen kann.

Datenübertragung von Pro Tools auf Avid

Wenn ein Laufwerk von einem Pro Tools-System auf eine Avid Picture Workstation übertragen werden soll, sollte das entsprechende Laufwerk mit Hilfe von ExpressPro-Tools im HFS-Format initialisiert werden. Wenn ein Avid-System Dateien von einem Pro Tools-System übernehmen soll, kann es notwendig sein, eine „Finder-Kopie“ dieser Dateien zu erstellen, um diese von dem Pro Tools-Laufwerk auf ein (mit AU2 initialisiertes) Avid-Laufwerk übertragen zu können.

Wenn ein Laufwerk von einem Pro Tools-System auf eine Avid-Workstation übertragen werden soll, damit Dateien konsolidiert und zur Verwendung in Pro Tools auf dieses Laufwerk kopiert werden können, sollte ebenfalls wie beschrieben vorgegangen werden. Vor der Anmeldung auf der Avid-Workstation sollte das Laufwerk mit ExpressPro-Tools im HFS-Format initialisiert werden.

Medien-Management

Es empfiehlt sich, einen SCSI-Kanal für die Audiofestplatten und einen für die Videofestplatten vorzusehen. Dadurch wird es einfacher, eine gleichmäßige Datenbandbreite auf dem System zu erreichen (und Sie vermeiden ein ständiges Hin- und Herschieben von Dateien zur Konsolidierung der Bandbreite).

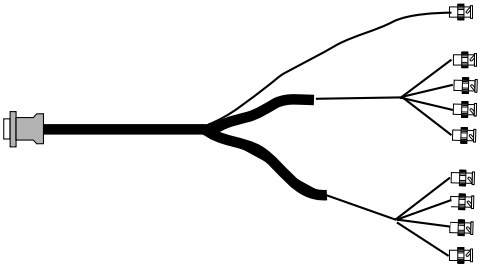
Wenn ein von einer Avid Picture Workstation stammendes Austauschlaufwerk auf dem Pro Tools-System angemeldet werden soll, so empfiehlt es sich, dieses Laufwerk auf dem für Videodaten vorgesehenen SCSI-Bus zu installieren.

Wird auf dem Pro Tools-System ein ADU2-Laufwerk angemeldet, das Daten einer Avid Picture Workstation enthält, so empfehlen wir, keine weiteren Audiodateien oder -Tracks auf dieses Laufwerk aufzunehmen.

AVoption-Videoanschlüsse

ABVB-Videokabel

Im Lieferumfang vonAVoption ist ein Kabel enthalten, welches über neun koaxiale Videoanschlüsse zum Anschluss von Video- und Synchronisationskomponenten Ihres System an die ABVB-Karte verfügt.



ABVB-Videoanschlusskabel

So schließen Sie das ABVB-Kabel an die ABVB-Karte an:

1 Nehmen Sie das ABVB-Kabel aus der Schutzhülle.

2 Schließen Sie das einfache Ende des Kabels an den passenden Anschluss auf der ABVB-Karte an.

3 Ziehen Sie zur ordnungsgemäßen Befestigung die Schrauben an.

Videoanschlüsse des ABVB-Kabels

GL IN: Dieser „Gen Lock"-Anschluss dient zur Verbindung der ABVB-Karte mit einer externen Videoreferenzquelle (Black Burst).

CV OUT: An diesem Stecker liegt das Composite Video-Ausgangssignal an. An diesen Ausgang kann ein NTSC- oder PAL-Monitor zum Anzeigen von Videomaterial angeschlossen werden. Außerdem kann dieser Ausgang mit dem Composite-Eingang eines Videorekorders verbunden werden.

Viele NTSC-Videomonitore verfügen über Ausgänge, die ein Video-Eingangssignal ausgeben. Sie können den CV OUT-Stecker des ABVB-Kabels an einen NTSC-Monitor anschließen und den Ausgang des Monitors dann mit dem Videorekorder verbinden, um Material aus AVoption aufzunehmen.

Y OUT, B-Y OUT, R-Y OUT: Bei diesen Steckern handelt es sich um Component-(RGB-) Videoausgänge. Sie können zum Anschluss eines Videoreferenzmonitors oder eines mit Component-Videoeingängen ausgestatteten Videorekorders verwendet werden.

CV IN: Über diesen Eingang werden Composite-Videosignale von einer externen Quelle in AVoption eingespeist. Schließen Sie diesen Stecker an die externe Videosignalquelle an. Dieser Stecker kann auch für einen Video-Loop mit dem USD verwendet werden. Verbinden Sie dazu den Ausgang Ihres Videorekorders mit dem Videoeingang des USD. Dann schließen Sie den CV IN-Stecker an die Videoausgangsbuchse des USD an. Diese Art der Verbindung kann zur Timecode-Markierung mit dem USD verwendet werden.

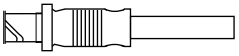
Y IN, B-Y IN, R-Y IN: Über diese Eingänge werden Component-Videosignale von einer externen Quelle in AVoption eingespeist.

So schließen Sie einen BNC-Stecker an:

- Schieben Sie das Ende des BNC-Steckers in die dafür vorgesehene BNC-Buchse, und drehen Sie den Stecker dann im Uhrzeigersinn, bis er einrastet.

So lösen Sie einen BNC-Stecker wieder:

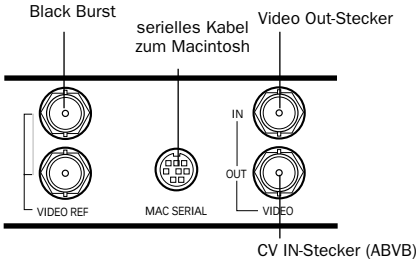
- Drehen Sie den BNC-Stecker gegen den Uhrzeigersinn, bis er sich aus der Verankerung löst und ziehen Sie ihn aus der Buchse.



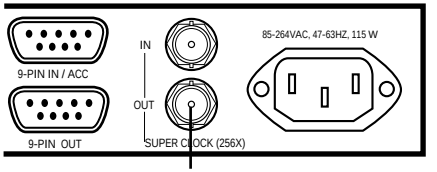
BNC-Stecker

USD-Anschlüsse

In den folgenden Abbildungen sehen Sie einige Anschlüsse des USD. Ausführlichere Informationen zu diesem Peripheriegerät finden Sie im *Universal Slave Driver Benutzerhandbuch*.



Videoanschlüsse des USD



USD-Verbindung zu einem Audio-Interface

Anschließen von House Sync oder Black Burst

Für die meisten AVoption-Setups werden drei Black Burst- bzw. „House Sync"-Verbindungen benötigt:

- zum VIDEO REF-Eingang des USD
- zu einem Videoeingang an Ihrem Videorekorder (wenn möglich einem Video Ref-Eingang)
- zum GL IN-Stecker des ABVB-Kabels.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation Ihres Black Burst-Generators.

Anschließen eines Videorekorders

Sie können einen Videorekorder anschließen, um Videosignale in AVoption einzuspeisen oder ausgegebenes Video aufzunehmen. In den meisten Fällen müssen Sie drei Verbindungen vornehmen:

- Verbinden Sie einen Black Burst- bzw. House Sync-Ausgang mit dem Videoeingang des Videorekorders (vorzugsweise mit einem Videoreferenzeingang).
- Schließen Sie den CV IN-Stecker und/oder die Component IN-Stecker des ABVB-Kabels an die entsprechenden Ausgangsbuchsen des Videorekorders an.
- Schließen Sie den CV OUT-Stecker und/oder die Component OUT-Stecker des ABVB-Kabels an die entsprechenden Eingangsbuchsen des Videorekorders an.

  – oder –

- Schließen Sie den CV OUT-Stecker und/oder die Component OUT-Stecker des ABVB-Kabels an die entsprechenden Eingangsbuchsen eines NTSC- oder PAL-Videomonitors an und verbinden Sie dann die Monitorausgänge mit den entsprechenden Eingängen des Videorekorders.

Anschließen eines externen Referenzmonitors für die Videoausgabe

Zum Anschluss eines externen NTSC- oder PAL-Referenzmonitors verwenden Sie die Composite- bzw. Component-Videoausgangsstecker des ABVB-Kabels.

Zentrales Umschalten und Routen von Video

Viele professionelle Anlagen verfügen über ein zentrales System zum Umschalten und Routen von Video. Mit diesen Systemen können die Ein- und Ausgänge von AVoption auf wechselnde Zuspielquellen und Ausgabeziele geroutet werden.

AVoption-Konfiguration mit nur einem VGA-Monitor

Wenn Sie in das Pro Tools-AVoption-System nur einen VGA-Monitor einbinden wollen, müssen Sie diesen an die Macintosh-Videokarte anschließen und dem System als Hauptmonitor zuweisen.

Wenn der VGA-Ausgang der ABVB-Karte standardmäßig als Ausgang für den Hauptmonitor eingerichtet wurde, müssen Sie wie folgt vorgehen.

So richten Sie den VGA-Monitor als Hauptmonitor ein:

1 Schließen Sie den Monitor vorübergehend an den VGA-Ausgang der ABVB-Karte an.

2 Wählen Sie das Kontrollfeld Monitors & Sound > Identify Monitors.

3 Ziehen Sie die Menüleiste oberhalb des Monitorsymbols vom ABVB-Monitorsymbol zum Macintosh-Monitorsymbol.

4 Ziehen Sie das Macintosh-Symbol von der Mitte des ABVB-Monitorsymbols auf das Macintosh-Monitorsymbol.

5 Führen Sie einen Neustart durch, wobei der VGA-Monitor an den Macintosh-VGA-Ausgang angeschlossen sein muss. Der Monitor erscheint nun als Hauptmonitor.

Beachten Sie, dass die oben beschriebenen Schritte auch bei der erstmaligen Installation von AVoption und beim vollständigen Löschen des P-RAM Ihres Computers erforderlich sein können.

Einstellen der Farbtiefe auf „Millions“

Da der VGA-Ausgang der ABVB-Karte nicht deaktiviert werden kann, werden im Kontrollfeld Monitors & Sounds immer zwei Monitore angezeigt (auch wenn nur ein Monitor an den Macintosh angeschlossen ist). Daher kann es passieren, dass beim Starten von Pro Tools die Fehlermeldung „Video engine requires ABVB monitor to be set to millions of colors in order to load“ angezeigt wird.

Um diese Meldungen zu vermeiden, stellen Sie im Kontrollfeld Monitore die Farbtiefe auf „Millions“ ein.

VGA-Ausgang der ABVB-Karte

Die ABVB-Karte verfügt über einen VGA-Monitorausgang, der zum Anschluss eines zweiten VGA-Monitors verwendet werden kann. Dieser zweite Monitor wird normalerweise zur Anzeige des Pro Tools-Movie-Fensters eingesetzt (siehe „Wiedergeben des Movie-Tracks im Movie-Fenster des Pro Tools-Bildschirms“ auf Seite 48), was den Vorteil hat, dass der Macintosh PCI-Bus nicht belastet wird.

⚠ *Um die PCI-Bus-Belastung zu verringern und Systemfehler zu vermeiden, sollten Sie auf dem ABVB-Monitor nur das Movie-Fenster anzeigen. Besonders problematisch ist zudem das Anzeigen von Teilen eines Fensters auf beiden Monitoren.*

Konfiguration mit zwei Monitoren

Wenn Sie zwei VGA-Monitore mit AVoption verwenden, so müssen Sie den Macintosh-Monitor als Hauptmonitor festlegen.

So richten Sie den Standardmonitor ein:

1 Wählen Sie das Kontrollfeld Monitors & Sound > Identify Monitors.

2 Ziehen Sie die Menüleiste oberhalb des Monitorsymbols auf das gewünschte Monitorsymbol.

3 Ziehen Sie das Macintosh-Symbol von der Mitte des Monitorsymbols auf das gewünschte Monitorsymbol.

4 Die neue Monitorzuweisung wird nach dem nächsten Neustart aktiv.

Arbeiten mit NTSC und PAL

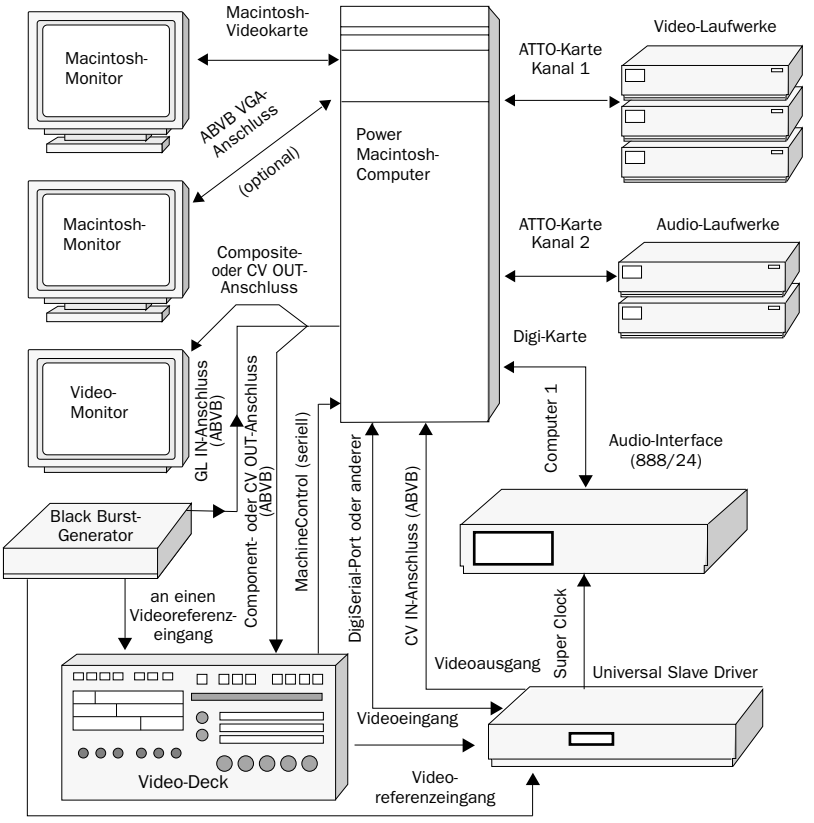
Beim Hin- und Herschalten zwischen den Formaten NTSC und PAL müssen die folgenden drei Einstellungen geändert werden:

- Im Pro Tools-Session Setup-Fenster müssen Sie die richtige Frame-Rate auswählen (25, 29,97 DF oder NDF).
- Der USD muss auf das entsprechende Format (PAL oder NTSC) eingestellt (und eingelockt) werden.
- Wenn Sie mit AVoption Video erfassen wollen, müssen Sie den Movie-Track auf das entsprechende Format (PAL oder NTSC) einstellen. Diese Einstellung kann geändert werden, wenn der Movie-Track für die Aufnahme scharfgeschaltet ist. Das Popup-Menü zur Auswahl des PAL-/NTSC-Formats befindet sich in der I/O-Leiste auf dem Movie-Track.

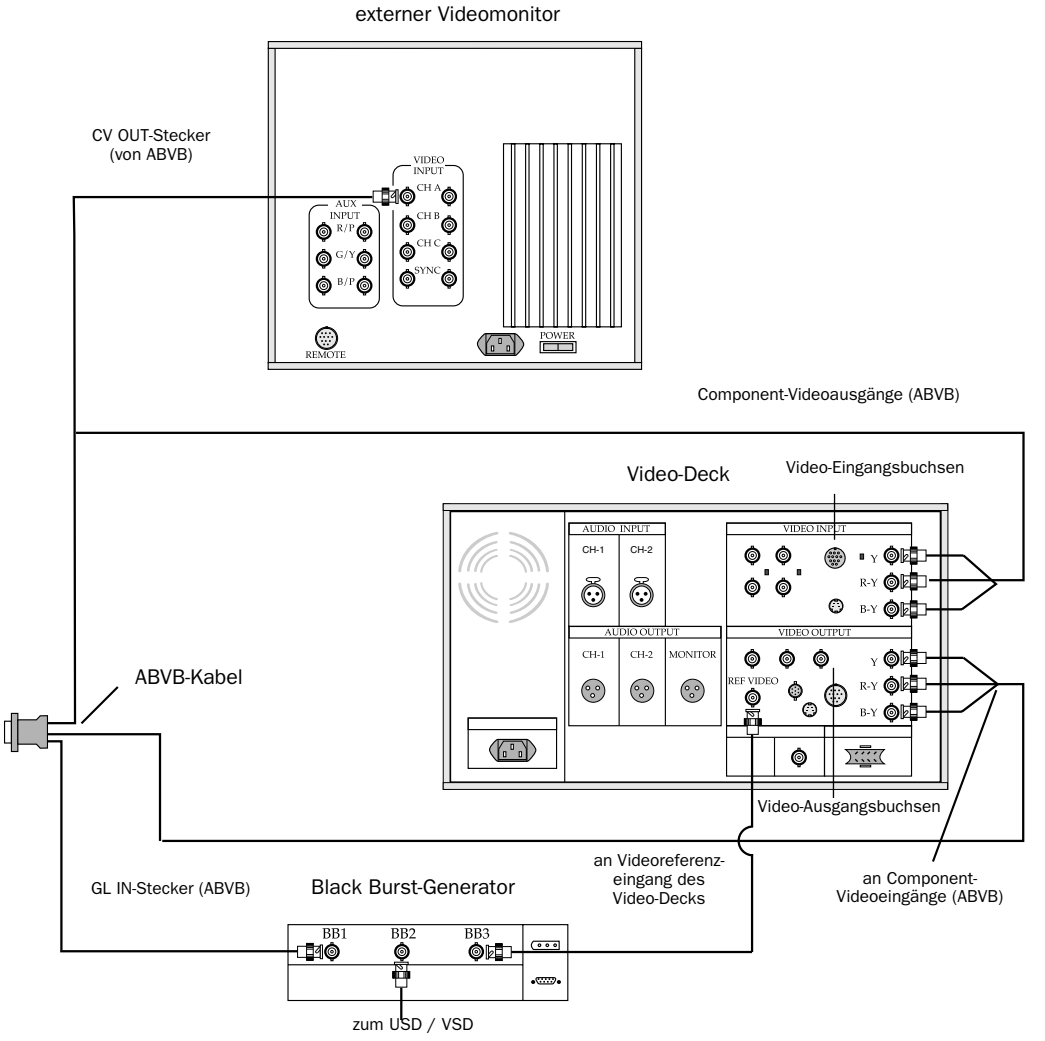
So zeigen Sie das Popup-Menü zur Auswahl des PAL-/NTSC-Formats an:

■ Wählen Sie Display > Edit Window Shows > I/O View.

Beispielabbildung eines AVoption-Setups



Beispiel für ein ABVB-Video-Setup



Videoanschlüsse für Component-Videosignale, Black Burst und externen Monitor

Kapitel 5

Installieren von AVoption XL

In diesem Kapitel wird die Installation der AVoption XL-Software und -Hardware erläutert.

Installieren eines neuen AVoption XL-Systems

Wenn auf Ihrem System die erforderliche, aktuell unterstützte Pro Tools-Hardware noch nicht installiert ist, müssen Sie AVoption XL als neues System installieren.

So installieren Sie ein neues AVoption XL-System:

1 Installieren Sie mit Hilfe der Pro Tools-Installations-CD-ROM die Pro Tools-Software. Wenn Sie Pro Tools zum ersten Mal starten, werden Sie aufgefordert, eine Autorisierungsnummer einzugeben, die Sie in Ihrem *TDM-Installationshandbuch* finden.

2 Installieren Sie die AVoption XL-Software. Siehe „Installieren der AVoption XL-Software“ auf Seite 26.

3 Installieren Sie die Pro Tools- und die AVoption XL-Hardware.

- Stellen Sie zunächst fest, in welche PCI-Steckplätze die Installation zu erfolgen hat. Siehe dazu Anhang B, „Steckplatzkonfiguration für AVoption XL“
- Installieren Sie die Pro Tools-Hardware. Anleitungen dazu finden Sie im *Pro Tools TDM-Installationshandbuch*.
- Installieren Sie die AVoption XL-Hardware. Siehe dazu „Installieren der AVoption XL-Hardware“ auf Seite 27.

Installieren von AVoption XL als Upgrade

Wenn die erforderliche, aktuell unterstützte Pro Tools TDM-Hardware bereits in Ihrem System installiert ist, können Sie AVoption XL als Upgrade installieren.

⚠ *Stellen Sie vor der Installation von AVoption XL sicher, dass die neueste Version von Pro Tools (im Lieferumfang des AVoption XL-Pakets enthalten) auf Ihrem System installiert ist.*

So installieren Sie AVoption XL als Upgrade:

1 Installieren Sie die AVoption XL-Software. Siehe „Installieren der AVoption XL-Software“ auf Seite 26.

2 Installieren Sie die AVoption XL-Hardware. Stellen Sie fest, in welche PCI-Steckplätze die Installation zu erfolgen hat (siehe dazu Anhang B, „Steckplatzkonfiguration für AVoption XL“). Es kann sein, dass Sie bereits installierte Pro Tools- oder andere Karten neu

anordnen müssen. Informationen zur Installation der AVoption XL-Hardware finden Sie unter „Installieren der AVoption XL-Hardware“ auf Seite 27.

Installieren der AVoption XL-Software

Im Lieferumfang von AVoption XL ist folgende Software enthalten:

- Pro Tools-Installations-CD-ROM
- AVoption XL Authorizer-Diskette.

AVoption XL ist über eine Autorisierungsdiskette kopiergeschützt. Nach der Installation der Software von CD-ROM können Sie mit Hilfe der Authorizer-Diskette eine einzelne Kopie von AVoption XL autorisieren und verwenden.

Die AVoption XL-Software wird in einem bestimmten Verzeichnis Ihres Systemordners installiert und sollte nicht verschoben oder auf sonstige Weise verändert werden. Für den Fall, dass Sie AVoption XL auf einer anderen Festplatte installieren möchten oder Ihre Festplatte initialisieren oder formatieren möchten, können Sie die Autorisierung für das aktuell verwendete Laufwerk mit der Authorizer-Diskette rückgängig machen. Die Autorisierungsinformationen werden auf der Diskette gespeichert und können danach erneut verwendet werden.

So installieren Sie die AVoption XL-Software:

1 Legen Sie die Pro Tools-Installations-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Folgen Sie den Anweisungen zur Installation von AVoption XL.

So autorisieren Sie AVoption XL bzw. machen die Autorisierung rückgängig:

1 Legen Sie die Authorizer-Diskette in das Diskettenlaufwerk ein. (Starten Sie Pro Tools NICHT während dieses Vorgangs)

2 Es erscheint ein Popup-Fenster. Klicken Sie darin auf Authdeauthorizer.

3 Klicken Sie auf Set-up Authorizer bzw. Deauthorizer.

4 Wählen Sie Remove bzw. Authorize. (Wenn Sie eine Anwendung entfernen wollen und über dem Symbol dieser Anwendung ein Fragezeichen erscheint, so bedeutet dies, dass Sie nicht die Diskette eingelegt haben, die ursprünglich zur Autorisierung dieser Anwendung verwendet wurde. Wenn Sie die richtige Authorizer-Diskette eingelegt haben, erscheint über dem Symbol der entsprechenden Anwendung ein goldener Schlüssel. Wenn Sie den Vorgang trotz angezeigten Fragezeichensymbols fortsetzen, wird die Autorisierung für diese Anwendung zwar rückgängig gemacht, Sie können die Anwendung jedoch zu einem späteren Zeitpunkt nicht erneut autorisieren, da die entsprechenden Informationen nicht auf der Diskette gespeichert werden.)

5 Wählen Sie ein Verzeichnis aus und klicken Sie auf Remove bzw. auf Authorize.

6 Beenden Sie den Vorgang.

Installieren der AVoption XL-Hardware

PCI-Steckplatzkonfiguration für AVoption XL

Stellen Sie vor der Installation der AVoption XL-Hardware fest, welche PCI-Steckplätze für die Installation zur Verfügung stehen. Ausführliche Informationen dazu finden Sie unter Anhang B, „Steckplatzkonfiguration für AVoption XL“.

Audio-Hardware

Informationen zur Installation von Audio-Hardware finden Sie im *TDM-Installationshandbuch*. Eventuell müssen Sie bereits installierte Karten in andere PCI-Steckplätze des Computers oder des Erweiterungschassis umstecken. Siehe dazu Anhang B, „Steckplatzkonfiguration für AVoption XL“.

Installieren der AVoption XL-Video-Hardware

So installieren Sie die AVoption XL-Video-Hardware:

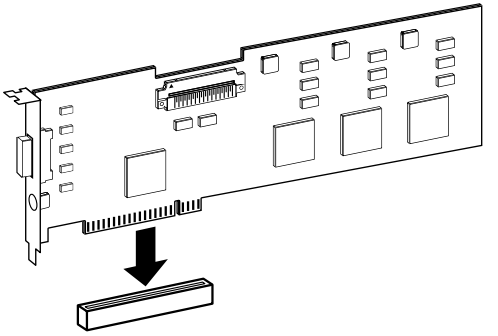
1 Öffnen Sie (nach Ziehen des Netzsteckers) das Gehäuse Ihres Magma-Erweiterungschassis. Folgen Sie dabei der dazugehörigen Anweisung.

2 Leiten Sie etwaige elektrostatische Aufladungen ab, indem Sie ein geerdetes Objekt, z.B. das Netzteilgehäuse Ihres Erweiterungschassis, berühren.

3 Nehmen Sie die Digital Media-Karte vorsichtig aus ihrer antistatischen Schutzhülle. Berühren Sie sie dabei nur an den Kanten.

4 Richten Sie die Digital Media-Karte am vorgesehenen Steckplatz aus und schieben Sie sie vorsichtig an ihren Platz, so dass der PCI-Stecker genau über dem PCI-Steckplatz liegt.

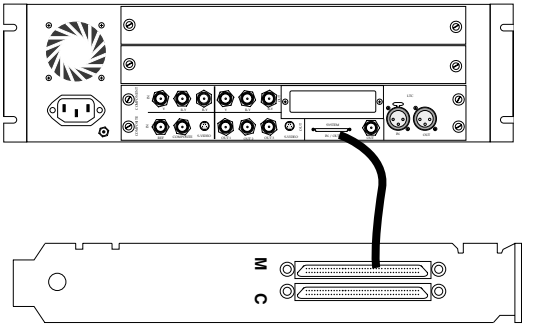
5 Drücken Sie die Karte gleichmäßig herunter. Der Stecker sollte im PCI-Steckplatz einrasten.



Ausrichten und Installieren der PCI-Karte

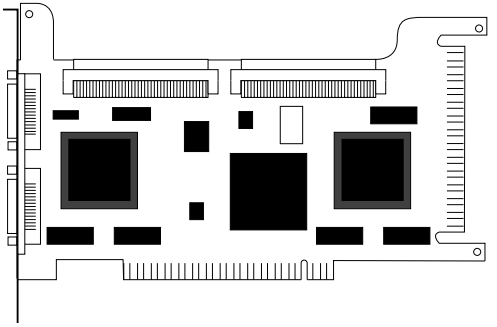
6 Schließen Sie das Gehäuse des Computers bzw. das Erweiterungschassis.

7 Schließen Sie die Digital Media-Karte (Anschluss mit der Bezeichnung M) mit Hilfe des Verbindungskabels an den Computeranschluss der Meridien I/O Box an.



Anschließen der Digital Media-Karte an die Breakout Box

Installieren der ATTO EPCI-UL2D SCSI-Karte



ATTO UL2D LVD SCSI-Karte

So installieren Sie die ATTO EPCI-UL2D SCSI-Karte:

1 Öffnen Sie (nach Ziehen des Netzsteckers) das Gehäuse des Erweiterungschassis. Folgen Sie dabei der dazugehörigen Anweisung.

2 Leiten Sie etwaige elektrostatische Aufladungen ab, indem Sie ein geerdetes Objekt, z.B. das Netzteilgehäuse des Chassis, berühren.

3 Nehmen Sie die ATTO-Karte vorsichtig aus ihrer antistatischen Schutzhülle. Berühren Sie sie dabei nur an den Kanten.

4 Richten Sie die ATTO-Karte am vorgesehenen Steckplatz aus und schieben Sie sie vorsichtig an ihren Platz, so dass der PCI-Stecker genau über dem PCI-Steckplatz liegt.

5 Drücken Sie die Karte gleichmäßig herunter. Der Stecker sollte im PCI-Steckplatz einrasten.

6 Befestigen Sie die Karte mit Hilfe der beiliegenden Schraube am Computergehäuse.

Umprogrammieren des SCSI Flash-ROM mit ATTO ExpressPro-Tools

ExpressPro-Tools wird mit Pro Tools 5.1 und jeder ATTO SCSI-Karte mitgeliefert. Es erlaubt Ihnen, das Flash-ROM auf der SCSI-Karte umzuprogrammieren (Flashing). Digidesign empfiehlt dringend, die Firmware auf SCSI-Kanäle einzustellen, wobei für die Speicherung von Audiodaten folgende Einstellungen vorgenommen werden sollten:

1 Nachdem Sie Ihr System gebootet und alle Laufwerke angemeldet haben, starten Sie ExpressPro-Tools.

2 Doppelklicken Sie auf Media Drive.

3 Wählen Sie im Sync Rate-Popup-Menü 20 (10) aus (20 MB/Sek. bei 10 MHz).

4 Klicken Sie auf Apply to All (dadurch wird die Karte für alle Laufwerks-IDs auf diesem Bus eingerichtet).

5 Wiederholen Sie den Vorgang ggf. auch für den anderen Bus.

6 Beenden Sie ExpressPro-Tools.

7 Starten Sie Ihren Computer neu.

Diese Einstellungen sind für den Umfang und die Häufigkeit der für Pro Tools erforderlichen SCSI-Transaktionen optimiert. Falls Sie eine zweite SCSI-Karte für Videomedien mit AVoption XL installiert haben, ist es nicht notwendig, diese Einstellungen auch für sie vorzunehmen.

Initialisieren von Festplatten

Im Folgenden erhalten Sie wichtige Hinweise zur Festplatteninitialisierung. Dabei wird von drei verschiedenen Projektsituationen ausgegangen: Arbeit ausschließlich mit Pro Tools (kein Datenaustausch), Datenübertragung von Avid auf Pro Tools und Datenübertragung von Pro Tools auf Avid.

⚠ *Das Verteilen von Daten auf mehrere Festplatten (Data Striping) wird von Pro Tools und AVoption XL nicht unterstützt.*

Pro Tools (kein Datenaustausch)

Bei Installationen, in denen Pro Tools nicht kontinuierlich Projekte mit Avid Media Composer-Systemen gemeinsam nutzt, sollte ExpressPro-Tools von ATTO (im Lieferumfang von Pro Tools 5.1 enthalten) zur Initialisierung sämtlicher Audio- und Videofestplatten eingesetzt werden. Bei Audiolaufwerken wird sowohl das HFS- als auch das HFS+-Dateisystem unterstützt. Bei Videolaufwerken wird nur das HFS-Format unterstützt (die Tests von HFS+ bei Videolaufwerken sind noch nicht abgeschlossen).

Anforderungen für Spezialkonfigurationen

Wenn Sie mit einer Kompressionsrate von 2:1 oder 1:1 (unkomprimiert) arbeiten möchten, benötigen Sie für die Videospeicherung eine zusätzliche ATTO UL2D- oder EPCI-DC SCSI-Karte. Bei Verwendung einer UL2D-Karte ist für die 2:1-Komprimierung das Data Striping auf 2 Festplatten über beide SCSI-Kanäle erforderlich, wird das Material nicht komprimiert (1:1), so wird ein Data Striping auf vier Festplatten über beide Kanäle benötigt. Bei der Arbeit mit einer Kompressionsrate von 3:1 oder höher bzw. bei Verwendung einer EPCI-DC SCSI-Karte für die Speicherung, kann auf diese Konfiguration verzichtet werden.

So nehmen Sie die Installation vor:

1 Schließen Sie die Festplatten an beide UL2D SCSI-Kanäle an.

2 Nehmen Sie die gewünschte Striping-Konfiguration mit Hilfe der ATTO ExpressRAID-Software (optional von ATTO erhältlich) vor.

3 Initialisieren Sie sämtliche Audiofestplatten mit ATTO ExpressPro-Tools.

⚠ *Verwenden Sie zur Initialisierung Ihrer Audiofestplatten auf keinen Fall ExpressRAID. Für Audiofestplatten wird ExpressRAID nicht unterstützt.*

Dateiübertragung von Avid auf Pro Tools

Bei Projekten, die auf einem Avid Picture Authoring-System wie dem Media Composer erstellt wurden, wird ein einzelnes HFS-Laufwerk, das mit ADU 2.1 oder einer neueren Version initialisiert wurde, unterstützt. Dieses Laufwerk kann Video- oder Audiodateien enthalten. In Verbindung mit AVoption XL unterstützt Pro Tools die Wiedergabe von Audio- und Video-Tracks von einer Festplatte, solange die Anzahl von acht Audio-Tracks und einem Videokanal (mit einer Kompressionsrate von 3:1) nicht überschritten wird.

Wenn diese Festplatte in einer Pro Tools-Session verwendet wird, sollten aus Gründen der Bandbreite keinerlei zusätzliche Audio-Tracks (über die von der Avid-Workstation importierten hinaus) hinzugefügt werden.

In diesem Fall werden mit Avid Drive Utility Version 2.1 oder höher initialisierte und auf 2-Way bzw. 4-Way eingerichtete Festplatten unterstützt. Es empfiehlt sich, dem für Video vorgesehenen SCSI-Kanal Laufwerke hinzuzufügen, um eine gleichmäßige Belastung des SCSI-Systems zu erreichen. Beachten Sie bitte, dass Pro Tools nur maximal sieben Laufwerke pro SCSI-Kanal erkennen kann.

Datenübertragung von Pro Tools auf Avid

Wenn ein Laufwerk von einem Pro Tools-System auf eine Avid Picture Workstation übertragen werden soll, sollte das entsprechende Laufwerk mit Hilfe von ExpressPro-Tools im HFS-Format initialisiert werden. Wenn ein Avid-System Dateien von einem Pro Tools-System übernehmen soll, kann es notwendig sein, eine „Finder-Kopie“ dieser Dateien zu erstellen, um diese von dem Pro Tools-Laufwerk auf ein (mit AU2 initialisiertes) Avid-Laufwerk übertragen zu können.

Wenn ein Laufwerk von einem Pro Tools-System auf eine Avid-Workstation übertragen werden soll, damit Dateien konsolidiert und zur Verwendung in Pro Tools auf dieses Laufwerk kopiert werden können, sollte ebenfalls wie beschrieben vorgegangen werden. Vor der Anmeldung auf der Avid-Workstation sollte das Laufwerk mit ExpressPro-Tools im HFS-Format initialisiert werden.

Medien-Management

Es empfiehlt sich, einen SCSI-Kanal für die Audiofestplatten und einen für die Videofestplatten vorzusehen. Diese Konfiguration ist für die Arbeit mit AVoption XL bei Kompressionsraten von 3:1 oder höher geeignet.

Wenn Sie mit Kompressionsraten von 2:1 oder 1:1 (unkomprimiert) arbeiten möchten, benötigen Sie für Videofestplatten eine weitere, separate Dual-Channel SCSI-Karte. Bei solchen Konfigurationen ist es notwendig, die Striping-Festplatten auf die SCSI-Busse aufzuteilen.

Wenn ein von einer Avid Picture Workstation stammendes Austauschlaufwerk auf dem Pro Tools-System angemeldet werden soll, so empfiehlt es sich, dieses Laufwerk auf dem für Videodaten vorgesehenen SCSI-Bus zu installieren.

Wird auf dem Pro Tools-System ein ADU2-Laufwerk angemeldet, das Daten einer Avid Picture Workstation enthält, so empfehlen wir, keine weiteren Audiodateien oder -Tracks auf dieses Laufwerk aufzunehmen.

AVoption XL-Videoanschlüsse

Die Meridien I/O Box verfügt über die folgenden Eingänge und Ausgänge für Videosignale:

- Eingänge für die Formate Composite, Component (Y, R-Y, B-Y), S-Video sowie SDI (optional)
- Ausgänge für die Formate Composite, Component (Y, R-Y, B-Y), S-Video sowie SDI (optional)
- Videoreferenzeingang zum Einrasten auf eine externe Videosignalquelle wie House Sync oder einem Black Burst-Generator.

Beachten Sie, dass jeweils nur eine Videozuspielquelle verwendet werden kann. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Aufnehmen von Video“ auf Seite 39.

⚠ *Die Meridien I/O Box kann Signale entweder über die S-Video- oder über die Component-Ausgänge ausgeben. Sie müssen die gewünschte Option auf Ihrem Movie-Track einstellen. Anleitungen dazu finden Sie unter „Festlegen der verwendeten Ausgänge (S-Video oder Component)“ auf Seite 38.*

Meridien I/O Box

In den folgenden Abschnitten wird die Funktion der einzelnen Videoein- und -ausgänge der Meridien I/O Box mit Hilfe von Abbildungen und Tabellen erläutert.

Anzeigen auf der Vorderseite der Meridien I/O Box

Auf der Vorderseite der Meridien I/O Box befinden sich sechs Anzeigen und ein Netzschalter (siehe Abbildung 1). Wenn die Meridien I/O Box eingeschaltet wird, durchläuft sie einen sog. Power-On Self-Test (POST), also einen Selbst-Test nach dem Einschalten, bei dem die verschiedenen Anzeigen aufleuchten und wieder erlöschen. Nach Abschluss des POST leuchtet die POWER-Anzeige kontinuierlich.

Bei Verwendung mit AVoption XL leuchten einige der Anzeigen nicht oder zeigen nicht korrekt an (siehe Abbildung). Um korrekte Informationen zu erhalten, richten Sie sich nach den Anzeigen auf dem USD oder nach dem Session Setup-Fenster.

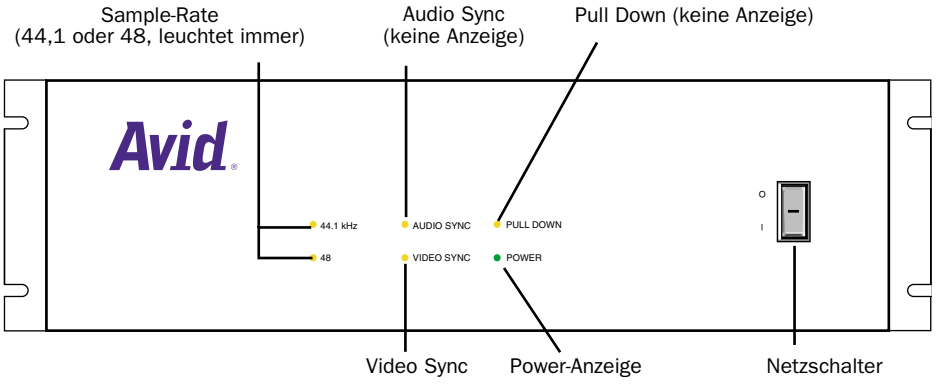


Abbildung 1. Vorderseite der Meridien I/O Box

Video-Eingangs- und Ausgangsanschlüsse

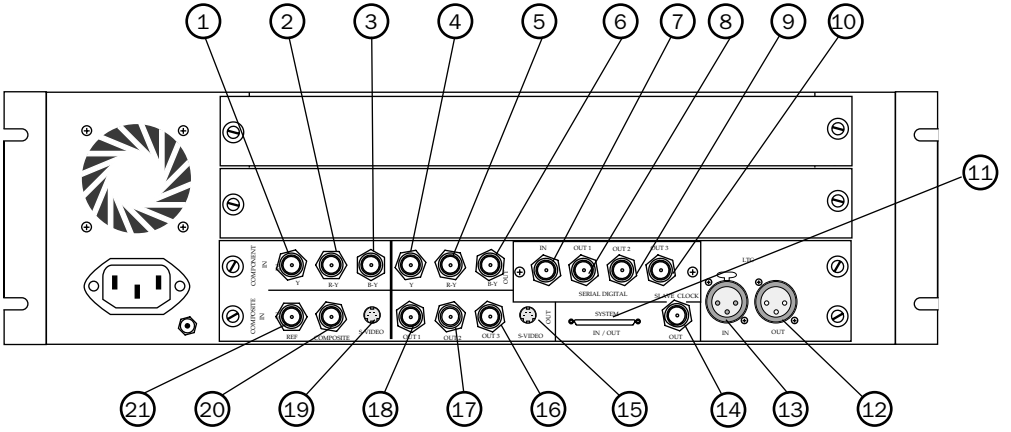


Abbildung 2. Rückseite der Meridien I/O Box mit Videoanschlüssen

Tabelle 1. Kennungen der Videoeingänge und -ausgänge

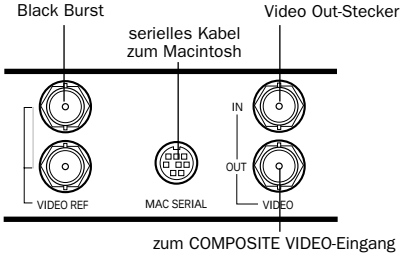
Nummer	Bezeichnung	Funktion
1	COMPONENT Y IN	Video Y Component-Eingang, BNC-Buchse. Zum Anschluss an analogen Videoausgang eines Decks.
2	COMPONENT R-Y IN	Video R-Y Component-Eingang, BNC-Buchse. Zum Anschluss an analogen Videoausgang eines Decks.
3	COMPONENT B-Y IN	Video B-Y Component-Eingang, BNC-Buchse. Zum Anschluss an analogen Videoausgang eines Decks.
4	COMPONENT Y OUT	Video Y Component-Ausgang (Betacam), BNC-Buchse. Zum Anschluss an analogen Videoeingang eines Decks.
5	COMPONENT R-Y OUT	Video R-Y Component-Ausgang (Betacam), BNC-Buchse. Zum Anschluss an analogen Videoeingang eines Decks.
6	COMPONENT B-Y OUT	Video B-Y Component-Ausgang (Betacam), BNC-Buchse. Zum Anschluss an analogen Videoeingang eines Decks.
7	SDI IN (optional)	Serieller digitaler Eingang, BNC-Buchse. Zum Anschluss an den seriellen digitalen Ausgang einer digitalen Videosignalquelle.

Tabelle 1. Kennungen der Videoeingänge und -ausgänge (Fortsetzung)

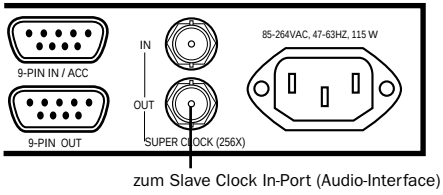
Nummer	Bezeichnung	Funktion
8	SDI OUT1 (optional)	Serieller digitaler Ausgang Nr. 1, BNC-Buchse. Zum Anschluss an den Eingang eines Videorekorders, eines Videomonitors oder eines anderen seriellen digitalen Geräts.
9	SDI OUT2 (optional)	Serieller digitaler Ausgang Nr. 2, BNC-Buchse. Zum Anschluss an den Eingang eines Videorekorders, eines Videomonitors oder eines anderen seriellen digitalen Geräts.
10	SDI OUT3 (optional)	Serieller digitaler Ausgang Nr. 3, BNC-Buchse. Zum Anschluss an den Eingang eines Videorekorders, eines Videomonitors oder eines anderen seriellen digitalen Geräts.
11	SYSTEM	Audio- und Video-I/O-Anschluss auf der Interface-Karte des Systems.
12	LTC OUT	Sendet LTC-Timecode (keine Verwendung mit AVoption XL).
13	LTC IN	Empfängt LTC-Timecode (keine Verwendung mit AVoption XL).
14	SLAVE CLOCK OUT	Clock-Ausgang, BNC-Buchse (keine Verwendung mit AVoption XL).
15	S-VIDEO OUT	Super-Videoausgang, 4-Pin-Buchse. Zum Anschluss an analogen Videoeingang eines Decks.
16	COMPOSITE OUT3	Composite-Videoausgang, BNC-Buchse. Zum Anschluss an analogen Videoeingang eines Decks oder Monitors.
17	COMPOSITE OUT2	Composite-Videoausgang, BNC-Buchse. Zum Anschluss an analogen Videoeingang eines Decks oder Monitors.
18	COMPOSITE OUT1	Composite-Videoausgang, BNC-Buchse. Zum Anschluss an analogen Videoeingang eines Decks oder Monitors.
19	S-VIDEO IN	Super-Videoeingang, 4-Pin-Buchse. Zum Anschluss an analogen Videoausgang eines Decks.
20	COMPOSITE IN	Composite-Videoeingang, BNC-Buchse. Zum Anschluss an analogen Videoausgang eines Decks.
21	Videoreferenz (REF)	Eingang für Black Burst- oder House Sync-Signale, BNC-Buchse. Synchronisiert das System mit der globalen Clock (House Sync- oder Black Burst-Generator).

USD-Anschlüsse

In den folgenden Abbildungen sehen Sie einige Anschlüsse des USD. Ausführlichere Informationen zu diesem Peripheriegerät finden Sie im *Universal Slave Driver Benutzerhandbuch*.



Videoanschlüsse des USD



USD-Verbindung zu einem Audio-Interface

Anschließen von House Sync oder Black Burst

Für die meisten AVoption XL-Setups werden drei Black Burst- bzw. House Sync-Verbindungen benötigt:

- zum VIDEO REF-Eingang des USD
- zu einem Videoeingang an Ihrem Videorekorder (wenn möglich einem Videoreferenzeingang)
- zum VIDEO REF-Anschluss der Meridien I/O Box.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation Ihres Black Burst-Generators.

Anschließen eines Videorekorders

Sie können einen Videorekorder anschließen, um Videosignale in AVoption XL einzuspeisen oder ausgegebenes Video aufzunehmen. In den meisten Fällen müssen Sie drei Verbindungen vornehmen:

- Verbinden Sie einen Black Burst- bzw. House Sync-Ausgang mit dem Videoeingang des Videorekorders (vorzugsweise mit einem Videoreferenzeingang).
- Verbinden Sie die Eingangsbuchsen Composite IN, Component IN, S-Video IN oder SDI IN der Meridien I/O Box mit dem entsprechenden Ausgang bzw. den Ausgängen Ihres Videorekorders.
- Verbinden Sie die Ausgangsbuchsen Composite OUT, Component OUT, S-Video OUT oder SDI OUT der Meridien I/O Box mit dem entsprechenden Eingang bzw. den Eingängen Ihres Videorekorders.

  – oder –

- Verbinden Sie die Composite OUT- oder die Component OUT-Buchse der Meridien I/O Box mit der entsprechenden Eingangsbuchse des NTSC- bzw. PAL-Videomonitors und verbinden Sie dann die Monitorausgänge mit den entsprechenden Eingängen des Videorekorders.

⚠ *Die Meridien I/O Box kann Signale entweder über die S-Video- oder über die Component-Ausgänge ausgeben (bei S-Video handelt es sich um eine Art von Component-Ausgangssignalen, weshalb Sie wählen müssen, welchen Component-Ausgang Sie verwenden möchten). Stellen Sie die gewünschte Option auf Ihrem Movie-Track ein. Anleitungen dazu finden Sie unter „Festlegen der verwendeten Ausgänge (S-Video oder Component)“ auf Seite 38.*

Anschließen eines externen Referenzmonitors für die Videoausgabe

Zum Anschluss eines externen NTSC- oder PAL-Referenzmonitors verwenden Sie einen Composite-, Component-, S-Video- oder SDI-Ausgang.

Zentrales Umschalten und Routing von Video

Viele professionelle Anlagen verfügen über ein zentrales System zum Umschalten und Routing von Video. Mit diesen Systemen können die Ein- und Ausgänge von AVoption XL auf wechselnde Zuspielquellen und Ausgabeziele geroutet werden.

Arbeiten mit NTSC und PAL

Beim Umschalten zwischen den Formaten NTSC und PAL müssen die folgenden drei Einstellungen geändert werden:

- Im Pro Tools-Session Setup-Fenster müssen Sie die richtige Frame-Rate auswählen (25, 29,97 DF oder NDF).
- Der USD muss auf das entsprechende Format (PAL oder NTSC) eingestellt (und eingelockt) werden.
- Wenn Sie mit AVoption XL Video erfassen wollen, müssen Sie den Movie-Track auf das entsprechende Format (PAL oder NTSC) einstellen. Diese Einstellung kann geändert werden, wenn der Movie-Track für die Aufnahme scharfgeschaltet ist. Das Popup-Menü zur Auswahl des PAL-/NTSC-Formats befindet sich in der I/O-Leiste auf dem Movie-Track.

So zeigen Sie das Popup-Menü zur Auswahl des PAL-/NTSC-Formats an:

■ Wählen Sie Display > Edit Window Shows > I/O View.

Kapitel 6

Aufnehmen und Hinzufügen von Video auf dem Movie-Track

Sie können Videodateien *erfassen*, indem Sie das Video über die Eingänge des ABVB-Anschlusskabels (AVoption) bzw. die Eingänge der Meridien I/O Box (AVoption XL) aufnehmen. Außerdem können Sie Videodateien *hinzufügen*, die mit Hilfe eines kompatiblen Schnitt- und Kompositionsprogramms von Avid erstellt oder zuvor in Pro Tools erfasst wurden.

Movie-Track

Der Movie-Track enthält die Videoclips, die Sie in Pro Tools erfassen oder Pro Tools hinzufügen. AVoption und AVoption XL unterstützen nur einen Movie-Track je Pro Tools-Session.

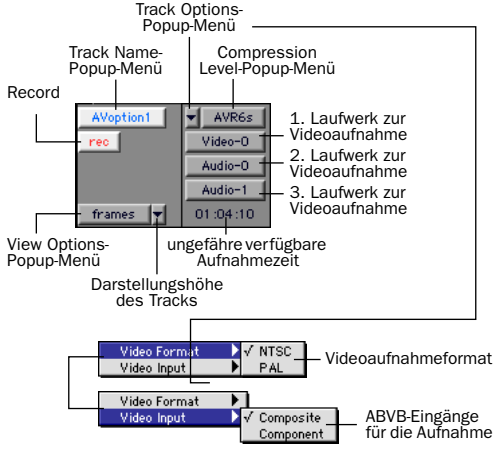


Abbildung 3. Bedienelemente auf dem Movie-Track (AVoption)

Zur Auswahl von Aufnahmelaufwerken oder einer AVR- bzw. Kompressionsrate wählen Sie Display > Edit Window Shows I/O View.

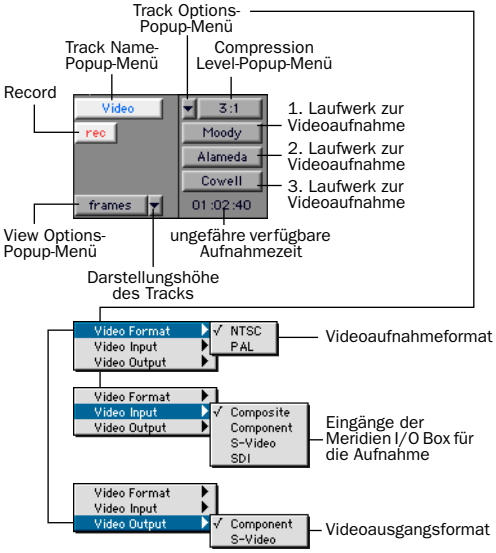


Abbildung 4. Bedienelemente auf dem Movie-Track (AVoption XL)

So erstellen Sie einen neuen Movie-Track:

- Wählen Sie Movie > New Movie Track.

Im Edit-Fenster wird nun ein neuer, leerer Track angezeigt.

So benennen Sie den Movie-Track:

1 Doppelklicken Sie auf die Track Name-Schaltfläche, um das Name and Comments-Dialogfeld zu öffnen.

2 Geben Sie einen Namen (und ggf. einen Kommentar) ein, und klicken Sie auf OK.

So löschen Sie den Movie-Track:

1 Wählen Sie den zu löschenden Track aus, indem Sie im Edit-Fenster auf die Track Name-Schaltfläche klicken.

2 Wählen Sie File > Delete Selected Tracks.

So entfernen Sie alle Videoclips aus dem Movie-Track:

- Wählen Sie Movie > Clear Movie Track.

Sie können den Namen von Clips nicht mehr ändern, nachdem Sie sie hinzugefügt oder aufgenommen haben. Hinzugefügte Clips behalten den Namen bei, der ihnen auf der ursprünglichen Workstation (in der Regel ein Avid-Schnittsystem) gegeben wurde. In Pro Tools aufgenommene Clips erhalten einen vom Namen des Movie-Tracks abgeleiteten Namen. Sie können den Namen des Clips ändern, indem Sie den Movie-Track umbenennen.

Festlegen der verwendeten Ausgänge (S-Video oder Component)

(nur AVoption XL)

Die Meridien I/O Box kann Signale entweder über die S-Video- oder die Component-Ausgänge ausgeben. Der Composite-Ausgang ist unabhängig davon, ob S-Video- oder Component-Ausgänge ausgewählt wurden, immer aktiv. Welche Ausgänge Sie verwenden möchten, müssen Sie in der Software festlegen. Nach Auswahl der gewünschten Ausgänge in der Software stehen die entsprechenden physikalischen Ausgänge für die Ausgabe von Signalen zur Verfügung.

So wählen Sie Component-Videoausgänge in AVoption XL:

1 Klicken Sie auf dem Movie-Track auf das Track Options-Popup-Menü. Siehe Abbildung 4 auf Seite 37.

2 Wählen Sie im Video Output-Popup-Menü die Ausgänge, die Sie verwenden möchten: Component oder S-Video.

Optionen zur Darstellung des Movie-Tracks

Der Movie-Track kann in Frames oder in Blocks angezeigt werden. Bei der Frames-Darstellung erhalten Sie einen Überblick über den aktuellen Videoinhalt einer Session. In der Blocks-Darstellung sehen Sie die Start- und Endpunkte sowie die Namen der Clips.

Frames

Im Frames-Modus werden die Videodaten auf dem Movie-Track in Bildern angezeigt. Diese Bilder werden auf der Grundlage des Videobilds errechnet und entsprechen den aktuellen Einstellungen für Track-Zoom und Darstellungshöhe des Tracks. Sie stellen keine framegenaue Referenz dar, ermöglichen aber das mühelose Auffinden einer bestimmten Szene oder Sequenz innerhalb des Movie-Tracks.

Movie-Track im Frames-Modus

Die Frames werden nicht ordnungsgemäß angezeigt, wenn Sie während der Wiedergabe die Zoom-Einstellungen ändern. Schwarze Frames werden angezeigt, bis die Wiedergabe angehalten wird. Bei der Darstellung in Frames sollten Sie vor Änderung der Zoom-Einstellungen die Wiedergabe anhalten.

Blocks

Im Blocks-Modus wird der Movie-Track in Form von Datenblocks angezeigt. Die Umrandungen der Blocks entsprechen den bestehenden Clip-Grenzen. Die Block-Namen zeigen sowohl die Grenzen von Clips, die in einem Videoschnittsystem definiert wurden, als auch die Grenzen von separaten, in Pro Tools aufgenommenen Clips an. Die Namen von Original-Clips werden beibehalten. Neu aufgenommenes Material wird neu benannt. Wenn beispielsweise zwei Clips mit den Namen „House Ext“ und „House Int“ ohne Übergänge oder Effekte zusammengesetzt wurden, erscheinen sie als zwei aneinander grenzende Blocks, die jeweils einen der beiden genannten Namen enthalten.

Movie-Track im Blocks-Modus

Im Blocks-Modus können Sie den Cursor auf dem Movie-Track positionieren und dann die Tab-Taste drücken, um zum nächsten Videoschnitt zu springen.

So stellen Sie den Darstellungsmodus für den Movie-Track ein:

- Wählen Sie auf dem Movie-Track im View Options-Popup-Menü den Eintrag Frames bzw. Blocks.

Aufnehmen von Video

Sie können an mehreren Positionen innerhalb eines einzelnen Movie-Tracks mehrere Videoclips aufnehmen.

So stellen Sie die Videoaufnahmeoptionen ein:

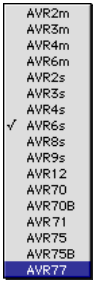
1 Zur Aufnahme von Videomaterial benötigen Sie zunächst einen Movie-Track. Sie können entweder den bereits bestehenden Movie-Track verwenden oder ggf. einen neuen Movie-Track erstellen.

2 Wählen Sie ein Videoformat aus, indem Sie im Track Options-Popup-Menü (siehe Abbildung 3 und Abbildung 4) den Eintrag Video Format wählen. Wählen Sie anschließend im Untermenü den Eintrag NTSC oder PAL.

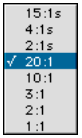
3 Zur Auswahl von Aufnahmelaufwerken oder einer AVR- bzw. Kompressionsrate wählen Sie Display > Edit Window Shows I/O View.

4 Wählen Sie den von Ihnen verwendeten Videoeingang aus, indem Sie im Track Options-Popup-Menü den Eintrag Video Input und anschließend den Eintrag Component oder Composite (AVoption und AVoption XL), S-Video oder SDI (nur AVoption XL) wählen.

5 Stellen Sie über das Compression Level-Popup-Menü die gewünschte Kompressionsrate für die Videoerfassung ein.



Einstellen der Kompressionsrate (AVoption)



Einstellen der Kompressionsrate (AVoption XL)

6 Wählen Sie die Ziel-Volumes für die Videoerfassung aus. Die Videoerfassung erfolgt auf den Ziel-Volumes der Reihe nach, d.h. die Videoerfassung beginnt auf dem ersten (obersten) Volume und endet auf dem letzten (unteren) Volume. Im folgenden Beispiel erfolgt die Videoerfassung zunächst auf das Volume Video-0, anschließend auf Video-1 und schließlich auf Video-3.

Ziel-Volumes für die Videoerfassung

Wenn Sie einem Track weitere Volumes zuweisen oder dem Track zugewiesene Volumes entfernen möchten, wird die verbleibende Aufnahmezeit entsprechend des verfügbaren Speicherplatzes und der Komprimierungseinstellungen aktualisiert. Die angegebene verbleibende Zeit entspricht einem Näherungswert.

So nehmen Sie Video auf:

1 Positionieren Sie den Cursor an der Stelle, an der Sie mit der Aufnahme beginnen möchten, oder selektieren Sie den gewünschten zeitlichen Bereich für die Aufnahme. Sie können diese Selektion entweder in einem Zeitlineal oder auf einem Track vornehmen. Wenn Sie die Selektion auf einem Track vornehmen, so vergewissern Sie sich, dass Edit- und Timeline-Selektion miteinander gekoppelt sind.

2 Schalten Sie den Track, auf den Sie aufnehmen möchten, für die Aufnahme scharf, indem Sie auf die Record Enable-Schaltfläche klicken.

3 Klicken Sie im Transport-Fenster auf die Record-Schaltfläche, um Pro Tools in Aufnahmebereitschaft zu versetzen.

4 Starten Sie die Wiedergabe der Videosignalquelle.

5 Klicken Sie im Transport-Fenster auf Play, um die Aufnahme zu starten.

6 Klicken Sie im Transport-Fenster auf Stop, um die Aufnahme zu beenden.

⚠ *Beachten Sie, dass bei der Aufnahme auf bereits vorhandene Clips auf dem Movie-Track das überschriebene Material aus dem Movie-Track entfernt wird (es bleibt jedoch am ursprünglichen Speicherort unverändert erhalten). Mit Hilfe des Undo Capture Clip-Befehls können Sie die Original-Clips wiederherstellen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Befehle Undo/Redo für die Videobearbeitung“ auf Seite 45.*

💡 *Durch Drücken von Apfel-Taste+Punkt (.) können Sie die laufende Erfassung eines Clips abbrechen und auf dem Movie-Track die Originalclips wiederherstellen.*

MachineControl

Mit Hilfe der MachineControl-Software von Digidesign können Sie Ihr externes Video-Deck synchron zur Pro Tools-Erfassung fernsteuern. Die MachineControl-Software ist optional. Nähere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Digidesign-Händler.

Bei der Aufnahme auf den Movie-Track mit MachineControl wird empfohlen, den Blocks-Modus einzustellen.

Zeitfehlerausgleich

Die meisten professionellen Video-Decks verfügen über integrierten Zeitfehlerausgleich. Ob Ihr Video-Deck über integrierten Zeitfehlerausgleich verfügt, erfahren Sie in der Dokumentation des entsprechenden Herstellers.

Bei AVoption XL ist der Zeitfehlerausgleich aller Signalquellen erforderlich. AVoption erlaubt die Erfassung von Video aus Signalquellen, für die keine Zeitfehlerausgleich erfolgt ist. Grundsätzlich wird jedoch empfohlen, nur mit Quellen zu arbeiten, für die ein Zeitfehlerausgleich stattgefunden hat.

Wenn Sie in AVoption manuell Video erfassen, für das kein Zeitfehlerausgleich erfolgt ist, so starten Sie zuerst die Wiedergabe des Video-Decks, um das Signal zu stabilisieren. Wenn Ihre Konfiguration nicht über Zeitfehlerausgleich verfügt, so vergewissern Sie sich, dass Ihr Sync-Generator an den externen Sync- oder an den Videoreferenzeingang Ihres Video-Decks angeschlossen ist, und dass das Video-Deck auf externes Synchron- bzw. Referenzvideo eingestellt ist.

Erfassung bei feststehendem Playhead

Wenn Sie während der Videoerfassung die Scrolling-Option Continuous Scrolling with Playhead verwenden möchten, sollte AVoption immer in den Blocks-Modus (nicht in den Frames-Modus) versetzt werden, um Fehler bei der Erfassung zu vermeiden.

Erfassung und ungefähre verbleibende Aufnahmezeit

Im I/O-Bedienfeld des Movie-Tracks wird die ungefähre verbleibende Aufnahmezeit (Schätzwert) angegeben. Die Angabe eines bloßen Schätzwerts ist dadurch bedingt, dass AVoption und AVoption XL verschiedene Komprimierungstechniken verwenden und die Aufnahmezeit von der Dichte des aufgenommenen Materials abhängt.

Bei der Berechnung der ungefähren verbleibenden Aufnahmezeit erfolgt eine vorsichtige Schätzung auf der Grundlage der für die vorhandene Auflösung höchsten Datenübertragungsrate. Die geschätzte verbleibende Zeit kann von der tatsächlichen verbleibenden Zeit um einige Minuten abweichen.

Pro Tools verwendet den Wert für die ungefähre verbleibende Zeit vor Beginn der Aufnahme als Richtwert bei der Speicherplatzzuweisung. Aufgrund der bereits erwähnten Unsicherheitsfaktoren bei der Berechnung der noch verbleibenden Aufnahmezeit und der vorsichtigen Schätzungsmethode kann es vorkommen, dass auf einer Festplatte unerwartet noch Speicherplatz zur Verfügung steht.

Wenn Sie in AVoption XL unkomprimiertes Video erfassen (Kompressionssrate 1:1), handelt es sich bei der angegebenen verbleibenden Zeit nicht um einen Schätzwert, da in diesem Fall bei der Erfassung unabhängig vom Videobild immer dieselbe Datenübertragungsrate verwendet wird.

Exportieren von Dateien aus Avid-Programmen

Wenn Sie an einem Projekt arbeiten, das auf einem Avid Video Authoring-System erstellt wurde, können Sie es in eine OMF-Datei exportieren und das Material anschließend Ihrem AVoption- oder AVoption XL-System hinzufügen. Dieser Datentransfer zwischen den Systemen ist wesentlich schneller und müheloser als andere Methoden, wie beispielsweise das Überspielen auf Band und eine anschließende erneute Digitalisierung. In diesem Abschnitt wird der Datentransfer anhand eines Media Composer-Projekts beschrieben.

DigiTranslator

DigiTranslator ist in Ihrem AVoption- bzw. AVoption XL-Paket enthalten. Verwenden Sie DigiTranslator, um die Video- und Audiomaterial enthaltenden OMF-Dateien in Pro Tools-Session-Dateien zu konvertieren. Sie können DigiTranslator auch verwenden, um Audiomaterial aus Pro Tools-Sessions für den Import in andere Systeme in OMF-Dateien zu konvertieren. Weitere Informationen dazu finden Sie in der Dokumentation zu DigiTranslator.

Mehrere Kanäle und AVoption / AVoption XL

Während einige Avid-Systeme zwei simultane Echtzeit-Videokanäle unterstützen, wird von AVoption und AVoption XL nur ein Kanal unterstützt. Aus diesem Grund ist es erforderlich, dass alle Mehrkanalübergänge und -effekte vor dem Export in der Avid-Sequenz gerendert werden.

Wenn Sie in Pro Tools eine Sequenz hinzufügen, die Mehrkanaleffekte enthält, werden sie von AVoption durch schwarze Frames ersetzt.

Bei AVoption ist das Rendering der gesamten Sequenz in einen fortlaufenden Clip (in Avid oft als „Video-Mixdown“ bezeichnet) nicht erforderlich. AVoption und AVoption XL können komplexe einkanalige Sequenzen in Form mehrerer Clips hinzufügen.

Was kann exportiert werden?

Wenn Sie Material aus der Avid-Software exportieren, haben Sie zwei Möglichkeiten. Sie können das Audio- und das Videomaterial eines Projekts gemeinsam exportieren oder nur das Audio- bzw. nur das Videomaterial exportieren.

Video und Audio

Wenn Ihr Media Composer-Projekt sowohl Audio- als auch Videomaterial enthält, exportieren Sie beides zusammen in die OMF-Datei.

Nur Video

Wenn Sie bereits mit der Audiopostproduktion in Pro Tools begonnen haben und den Movie-Track durch eine neuere Version ersetzen möchten, oder wenn Ihr Avid-Projekt nur Videomaterial enthält, exportieren Sie nur das Videomaterial und fügen es dann in AVoption bzw. AVoption XL hinzu.

Ausführlichere Informationen sowie eine Beschreibung der genauen Arbeitsschritte zum Hinzufügen und Exportieren von Dateien finden Sie in der Dokumentation zu DigiTranslator (DigiTranslator ist in Ihrem AVoption- bzw. AVoption XL-Paket enthalten).

Vorbereiten des Exports aus Media Composer

So bereiten Sie ein Media Composer-Projekt für den OMF-Export und die Verwendung mit AVoption bzw. AVoption XL vor:

◆ Vergewissern Sie sich, dass sich alle Medien für das Projekt online befinden.

◆ Rendern Sie alle Effekte vor dem Export. Beim OMF-Export werden Effekte nicht automatisch gerendert. Aus diesem Grund müssen Sie die Effekte vor dem Export rendern, wenn Sie sie erhalten wollen.

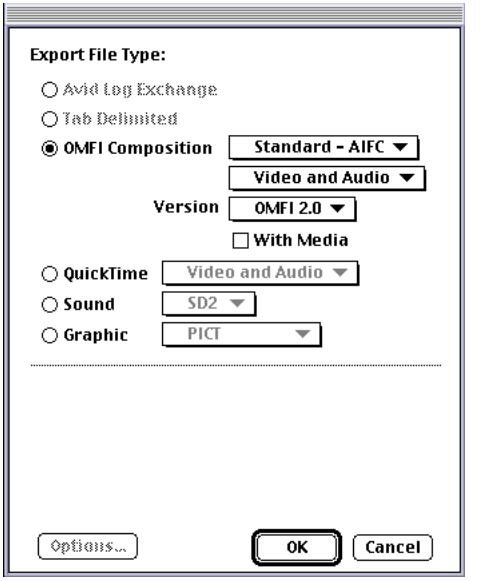
Exportieren aus Media Composer

So exportieren Sie eine Datei aus Media Composer:

1 Wählen Sie das zu exportierende Material aus, indem Sie nach einer der folgenden Methoden vorgehen:

- Um bestimmte Tracks in einem Clip oder einer Sequenz auszuwählen, aktivieren Sie diese im Spurenauswahl-Bedienfeld und deaktivieren alle anderen Tracks.
- Um einen Teil eines Clips oder einer Sequenz auszuwählen, setzen Sie IN- und OUT-Marken, um den markierten Bereich aus einer Bin oder einem Monitor zu exportieren und wählen im Export Settings-Dialogfeld den Eintrag Use Marks. Wenn Sie nur eine IN-, aber keine OUT-Marke setzen, exportiert das System den Bereich von der IN-Marke bis zum Ende des Clips oder der Sequenz.
- Um den gesamten Clip oder die gesamte Sequenz zu exportieren, deaktivieren Sie im Export Settings-Dialogfeld die Optionen Use Enabled Tracks und Use Marks und vergewissern sich, dass der oberste Track im Projekt überwacht wird.
- Wenn Sie verschiedene Laufwerke zum Transport des Projekts verwenden, so konsolidieren Sie das Projekt.

2 Wählen Sie File > Export.



Export File Type-Dialogfeld in Media Composer

- Aktivieren Sie unter Export File Type die Option OMFI Composition.
- Wenn Sie einer AVoption-Session Video und Audio hinzufügen, wählen Sie die Optionen Standard-AIFC und Video and Audio.
- Wenn Sie einer AVoption-Session lediglich Video hinzufügen, wählen Sie die Option Video Only.
- In der Regel sollten Sie eine OMF-Datei exportieren, die nur auf die Audio- und Videodateien, die sich bereits auf einer der Festplatten befinden, verweist. Aus diesem Grund wird empfohlen, für den Export nicht die Option With Media zu wählen.

3 Wählen Sie unter Version die Option OMFI 2.0.

4 Klicken Sie auf OK, wenn Sie die Einstellungen für den Export vorgenommen haben.

5 Führen Sie DigiTranslator aus.

Hinzufügen von Movie-Dateien mit AVoption und AVoption XL

Mit dem Add Movie-Befehl können Sie mehrere Clips in einen einzelnen Movie-Track importieren. Dank dieser Funktion haben Sie eine größere Flexibilität bei der Bearbeitung.

Wenn Sie einem Movie-Track Clips hinzufügen und damit bereits vorhandene Clips überschreiben, werden diese aus dem Movie-Track entfernt. Sie können diesen Bearbeitungsschritt rückgängig machen und die Original-Clips wieder herstellen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Befehle Undo/Redo für die Videobearbeitung“ auf Seite 45.

Nach der Erstellung der OMF-Dateien können Sie diese Ihrem Projekt hinzufügen. Enthält Ihre OMF-Datei nur Videomaterial können Sie die Datei in AVoption bzw. AVoption XL als Movie-Track hinzufügen. Enthält Ihre OMF-Datei sowohl Video- als auch Audiodaten, können Sie mit Hilfe von OMF Tool aus den Audiodateien eine Pro Tools-Session-Datei erstellen und anschließend die Videodaten separat als Movie-Track hinzufügen.

Mit DigiTranslator können Sie Video- und Audiodateien gleichzeitig konvertieren. Nähere Informationen dazu finden Sie in der Dokumentation von DigiTranslator.

So erstellen Sie mit OMF Tool eine Pro Tools-Session:

1 Starten Sie OMF Tool und wählen Sie OMF Tool > Convert OMF to Pro Tools.

2 Wählen Sie die entsprechende OMF-Datei aus.

3 Benennen Sie die Pro Tools-Session und wählen Sie Pro Tools 4 als die Version, in die konvertiert werden soll.

4 Stellen Sie alle anderen Optionen wie gewünscht ein und klicken Sie auf Save, wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben. Nach der Konvertierung erhalten Sie eine Pro Tools-Session. Die Videoinformationen werden von OMF Tool ignoriert.

So öffnen Sie Ihre Session mit AVoption bzw. AVoption XL:

1 Wählen Sie File > Open Session.

2 Suchen Sie im Verzeichnis die mit OMF Tool erstellte Pro Tools-Session, wählen Sie sie aus und klicken Sie auf Open.

So fügen Sie dem Movie-Track ein Video hinzu:

1 Wählen Sie bei einer geöffneten Session Movie > Add Movie.

2 Wählen Sie die beim Export von Audio und Video bzw. beim Export von Video erstellte OMF-Datei aus und klicken Sie auf OK.

Importieren von Movies (QuickTime)

Sie können ein QuickTime Movie in den Movie-Track importieren. Wenn Sie ein QuickTime Movie importieren, wird der Inhalt des Movie-Tracks gelöscht und durch das importierte Material ersetzt. Der Import von QuickTime Movies wird nur dann empfohlen, wenn der Movie-Track außer dem QuickTime-Movie keine anderen Clips enthalten soll, da QuickTime Movies den gesamten Movie-Track einnehmen. Das Hinzufügen von Movie-Clips (keine QuickTime Movies) wird empfohlen, wenn Sie mehrere Clips zusammensetzen möchten. Siehe

dazu „Hinzufügen von Movie-Dateien mit AVoption und AVoption XL“ auf Seite 44.

Weitere Informationen zu QuickTime Movies und deren Import finden Sie im *Pro Tools Referenzhandbuch*.

Befehle Undo/Redo für die Videobearbeitung

Sie können den zuletzt ausgeführten Befehl zur Videobearbeitung (u.a. Add Movie, Clear Selection, Move Clip, Copy Clip und Clip Capture) rückgängig machen bzw. wiederherstellen. Wenn Sie Videoclips auf einen bereits beschriebenen Bereich des Movie-Track aufnehmen oder bereits auf dem Movie-Track vorhandene Clips editieren, wird das überschriebene Material aus dem Movie-Track entfernt. Wenn Sie die Original-Clips wiederherstellen wollen, können Sie den ausgeführten Befehl zur Videobearbeitung wieder rückgängig machen.

Mit Hilfe des Undo/Redo-Befehls kann jeweils nur der zuletzt ausgeführte Vorgang rückgängig gemacht bzw. wiederhergestellt werden. Nachdem ein weiterer Befehl zur Videobearbeitung ausgeführt worden ist oder die Session geschlossen und erneut geöffnet wurde, können vorangegangene Befehle nicht mehr rückgängig gemacht bzw. wiederhergestellt werden.

So machen Sie den zuletzt ausgeführten Befehl zur Videobearbeitung rückgängig:

- Wählen Sie Movie > Undo.

Um den Befehl wiederherzustellen, wählen Sie Movie > Redo.

Wenn Sie durch das Erfassen, Hinzufügen oder Verschieben eines Clips einen bereits bestehenden Clip abgeschnitten haben, können Sie mit Hilfe des Undo-Befehl die ursprüngliche Länge dieses Clips wiederherstellen.

Richtlinien zur Leistung von AVoption/AVoption XL

Praktisch alle Tests zu AVoption und AVoption XL wurden unter folgenden Bedingungen durchgeführt:

- 32 Audio-Tracks (24 Bit/48k)
- ein Videokanal mit höchstmöglicher Auflösung der Daten (Aufnahme oder Wiedergabe) für das jeweilige Produkt (AVR77 für AVoption und 1:1 bzw. unkomprimiertes Video für AVoption XL).

Diese Testkonfigurationen beinhalteten in der Regel ein Laufwerk pro 16 Audio-Tracks sowie eine separate Speichervorrichtung für Video. Eine größere Anzahl von Tracks ist möglich, wenn Sie mehr Festplatten für die Audio-Tracks verwenden.

Bei einer unterstützten Konfiguration sollten Sie die genannte Leistung auch bei einer hohen Bearbeitungsdichte auf den einzelnen Tracks erzielen. Je höher die Bearbeitungsdichte ist, desto höher ist auch die Belastung des Speichersystems.

Es ist jedoch durchaus möglich, dass Sie eine bessere als die hier genannte Leistung erzielen, da bei den von Digidesign durchgeführten Tests das Subspeichersystem stärker belastet wird, als dies unter realistischen Bedingungen der Fall ist. Es ist davon auszugehen, dass Sie bis zu 64 Audio-Tracks und einen Movie-Track gleichzeitig aufnehmen und wiedergeben können.

Kapitel 7

Wiedergeben und Editieren des Movie-Tracks

Video wird automatisch wiedergegeben, wenn Sie eine Session, die einen Movie-Track enthält, wiedergeben. Es stehen verschiedene Optionen für das Anzeigen und Synchronisieren des Video- und der Audio-Tracks zur Verfügung.

Movie Online

Wenn das Movie online geschaltet ist, wird es zusammen mit der Audio-Session wiedergegeben. Die Frame-Position des Movies wird jedes Mal aktualisiert, wenn Sie den Cursor an einer anderen Stelle positionieren. Beim Scrubbing der Audio-Tracks erfolgt auch ein Scrubbing des Movie-Tracks. Der Movie-Track wird auch dann aktualisiert, wenn Sie eine Audio-Region oder einen Automation Breakpoint per Drag&Drop oder mit Hilfe der Nudge-Funktion verschieben. Als Standardeinstellung ist das Movie online geschaltet.

Cursor-Verhalten bei Online-Betrieb des Movie-Tracks

Wenn sich Pro Tools im Grid-Modus befindet oder für die Loop-Wiedergabe aktiviert ist und das Movie online geschaltet ist, wird der Cursor bzw. die Edit-Selektion in Pro Tools stets an einer gültigen Frame-Grenze positioniert. Wenn Sie eine Selektion vornehmen, die nicht an einer gültigen Frame-Grenze beginnt bzw. endet, oder den Cursor an einer Stelle positionieren, die keiner Frame-Grenze entspricht, verschiebt Pro Tools den Cursor automatisch an die nächstgelegene Frame-Grenze und beginnt an dieser Position mit der Wiedergabe.

Movie Offline

Wenn Sie das Movie vorübergehend nicht anzeigen bzw. die Frame-Position des Movies nicht aktualisieren möchten, können Sie das Movie offline schalten.

Dies bietet sich an, wenn Sie ausschließlich mit dem Audiomaterial arbeiten möchten und das Video nicht als Referenz benötigen.

So schalten Sie das Movie online:

- Aktivieren Sie Movie > Movie Online.

So schalten Sie das Movie offline:

- Deaktivieren Sie Movie > Movie Online.

Sie können den Movie Online/Offline-Befehl auch mit Hilfe der Tastenkombination Shift-Taste+Apfel-Taste+J ausführen.

Optionen für die Anzeige von Video

Video kann auf einem separaten NTSC- oder PAL-Videomonitor angezeigt werden. Außerdem ist die Anzeige in einem Fenster auf dem Computerbildschirm möglich (nur AVoption).

Verwenden eines Wiedergabemonitors mit AVoption

Das ABVB-Videokabel verfügt über Videoausgänge zum Anschluss eines NTSC- oder PAL-Videomonitors. Sie können einen Monitor mit Component- oder mit Composite-Videoeingängen anschließen.

Die Videokarte zeigt das Video über den gesamten Bildschirm des Wiedergabemonitors an.

So schließen Sie einen Wiedergabemonitior an:

- Schließen Sie den Composite-Ausgang bzw. die Component-Ausgänge des ABVB-Kables an den entsprechenden Eingang bzw. die entsprechenden Eingänge auf der Rückseite des Videomonitors an.

Verwenden eines Wiedergabemonitors mit AVoption XL

Die Meridien I/O Box verfügt über Videoausgänge zum Anschluss eines NTSC- oder PAL-Videomonitors. Sie können einen Monitor mit Component-, Composite-, S- oder SDI-Videoeingängen anschließen.

Die Videokarte zeigt das Video über den gesamten Bildschirm des Wiedergabemonitors an.

⚠ *Die Meridien I/O Box kann Signale nur entweder über die S-Video- oder über die Component-Ausgänge ausgeben (der Composite-Ausgang ist immer aktiv). Stellen Sie die gewünschte Option auf Ihrem Movie-Track ein. Anleitungen dazu finden Sie unter „Festlegen der verwendeten Ausgänge (S-Video oder Component)“ auf Seite 38.*

So schließen Sie einen Wiedergabemonitior an:

- Schließen Sie einen Composite-Ausgang, die Component-Ausgänge, den S-Video-Ausgang oder einen SDI-Ausgang der Meridien I/O Box an den entsprechenden Eingang bzw. die entsprechenden Eingänge auf der Rückseite des Videomonitors an.

Wiedergeben des Movie-Tracks im Movie-Fenster des Pro Tools-Bildschirms

(nur AVoption)

Wählen Sie Windows > Show Movie Window, um den Movie-Track in einem Fenster auf dem Computerbildschirm anzuzeigen. In diesem Fenster wird das Video in Echtzeit angezeigt. Nach Beendigung der Wiedergabe können Sie dieses Fenster auf dem Bildschirm verschieben oder seine Größe anpassen.

Die beste Wiedergabeleistung im Movie-Fenster erzielen Sie, wenn das Movie-Fenster auf einem Monitor angezeigt wird, der an den ABVB VGA-Monitorausgang angeschlossen ist. Bei Anschluss des Monitors an Ihre Macintosh-Grafikkarte wird die Wiedergabe beeinträchtigt oder ist nicht möglich.

Movie-Fenster (AVoption)

⚠ *Die Anzeige des Videoeingangssignals im Movie-Fenster ist nicht möglich. Um Videoeingangssignale anzeigen zu können, müssen Sie einen externen Monitor an den Composite- bzw. die Component-Ausgänge der ABVB-Karte anschließen.*

Wenn das Movie-Fenster teilweise durch ein anderes Fenster auf dem Bildschirm blockiert wird, erfolgt durch die höhere Belastung der CPU Ihres Computers eine Verlangsamung oder ein „Stottern“ bei der Wiedergabe des Movies.

Die Größe und Position des Movie-Fensters werden mit Ihrer Session gespeichert.

So blenden Sie das Movie-Fenster ein:

- Wählen Sie Windows > Show Movie Window.

So verändern Sie die Größe des Movie-Fensters:

- Klicken Sie nach Beendigung der Wiedergabe auf die rechte untere Ecke des Movie-Fensters und ziehen Sie, um das Fenster zu verkleinern oder zu vergrößern.

Einstellen der Seitenverhältnisse des Movie-Fensters

(nur AVoption)

Sie können das Movie-Fenster so einstellen, dass es entweder automatisch auf eines von zwei Seitenverhältnissen (4:3 oder 16:9) angepasst wird, oder dass es ein unbeschränktes Verändern der Fenstergröße zulässt.

Indem Sie das Seitenverhältnis des Movie-Fensters festlegen, können Sie sich ein genaueres Bild von der Darstellung des endgültigen Videos auf dem Bildschirm machen. Verwenden Sie das Seitenverhältnis 4:3, wenn das Video im Fernsehen ausgestrahlt werden soll, und das Seitenverhältnis 16:9, wenn es für die Ausstrahlung im Widescreen-Filmformat vorgesehen ist.

So stellen Sie das Seitenverhältnis des Movie-Fenster ein:

1 Wählen Sie Movie > Show Movie Window.

2 Wählen Sie Movie > Movie Window Aspect Ratio.

3 Wählen Sie das Seitenverhältnis 4:3 oder 16:9 oder den Eintrag unconstrained für eine unbeschränkte Einstellung des Seitenverhältnisses.

Verschieben des Movie-Tracks oder einzelner Videoclips

Im Spot-Modus können Sie mit Hilfe des Move Clip-Befehls entweder den gesamten Movie-Track oder aber einzelne Videoclips an einer neuen SMPTE-Frame-Position platzieren. Wenn Sie den gesamten Movie-Track verschieben, wird der gesamte Track bzw. die gesamte Sequenz an die neue, von Ihnen festgelegte Frame-Position verschoben. Wenn Sie lediglich einen einzelnen Clip verschieben, so wird dieser innerhalb des Movie-Tracks an die neue Position verschoben.

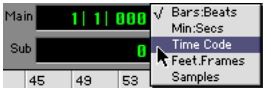
Die Anordnung mehrerer QuickTime-Clips auf einem Movie-Track ist nicht möglich.

Wenn Sie einen Clip verschieben, in dem zuvor ein Sync-Punkt erstellt wurde, so behält der Sync-Punkt seine Position innerhalb des Clips bei. Weitere Informationen zum Erstellen, Definieren und Entfernen von Sync-Punkten finden Sie in Ihrem *Pro Tools Referenzhandbuch*.

⚠ *Beachten Sie, dass bei der Editierung von bereits auf dem Movie-Track vorhandenen Clips das überschriebene Material aus dem Movie-Track entfernt wird. Sie können den Move Clip-Befehl rückgängig machen und die Original-Clips wiederherstellen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Befehle Undo/Redo für die Videobearbeitung“ auf Seite 45.*

So platzieren Sie den gesamten Movie-Track an einer neuen Frame-Position:

1 Wählen Sie im Popup-Menü der Main Timebase-Anzeige den Eintrag Time Code.



2 Aktivieren Sie den Spot-Modus, indem Sie auf die Spot-Schaltfläche klicken.

3 Klicken Sie bei gedrückter Shift-Taste mit dem Grabber-Tool auf den Movie-Track.

4 Geben Sie im Spot-Dialogfeld, das nun geöffnet wird, für den Startpunkt des Movie-Tracks eine neue SMPTE-Frame-Adresse ein. Sie können die Plus- oder die Minustaste im Zahlenblock drücken, dann eine Zahl eingeben und anschließend die Enter-Taste drücken, um die entsprechende Anzahl von Frames zu dem aktuell ausgewählten Zeitfeld im Spot-Dialogfeld zu addieren bzw. davon zu subtrahieren.

5 Klicken Sie nach Beendigung des Vorgangs auf OK.

So platzieren Sie einen Videoclip an einer neuen Frame-Position:

1 Wählen Sie im Popup-Menü der Main Timebase-Anzeige den Eintrag Time Code.

2 Aktivieren Sie den Spot-Modus, indem Sie auf die Spot-Schaltfläche klicken.

3 Klicken Sie mit dem Grabber-Tool auf den Clip auf dem Movie-Track.

4 Geben Sie im Spot-Dialogfeld für den Startpunkt des Clips eine neue SMPTE-Frame-Adresse ein. Sie können die Plus- oder die Minustaste im Zahlenblock drücken, dann eine Zahl eingeben und anschließend die Enter-Taste drücken, um die entsprechende Anzahl von Frames zu dem aktuell ausgewählten Zeitfeld im Spot-Dialogfeld zu addieren bzw. davon zu subtrahieren.

5 Klicken Sie nach Beendigung des Vorgangs auf OK.

Kopieren von Videoclips

Sie können Videoclips innerhalb des Movie-Tracks an eine neue SMPTE-Frame-Adresse kopieren.

So kopieren Sie einen Videoclip an eine neue Frame-Position:

1 Wählen Sie im Popup-Menü der Main Timebase-Anzeige den Eintrag Time Code.

2 Aktivieren Sie den Spot-Modus, indem Sie auf die Spot-Schaltfläche klicken.

3 Klicken Sie bei gedrückter Option-Taste mit dem Grabber-Tool auf den Clip auf dem Movie-Track.

4 Geben Sie im Spot-Dialogfeld für den Startpunkt des Clips eine neue SMPTE-Frame-Adresse ein. Sie können die Plus- oder die Minustaste im Zahlenblock drücken, dann eine Zahl eingeben und anschließend die Enter-Taste drücken, um die entsprechende Anzahl von Frames zu dem aktuell ausgewählten Zeitfeld im Spot-Dialogfeld zu addieren bzw. davon zu subtrahieren.

5 Klicken Sie nach Beendigung des Vorgangs auf OK.

Löschen von selektierten Videoclips

Sie können Material auf dem Movie-Track löschen.

So löschen Sie eine Selektion:

1 Ziehen Sie den Selector über den gewünschten Bereich des Movie-Tracks, um das zu löschende Material zu selektieren. Wenn Sie auf einen bestehenden Videoclip doppelklicken, selektieren Sie den gesamten Clip.

2 Wählen Sie Movie > Clear Selection.

Sync-Punkte

Sync-Punkte werden verwendet, um eine Position innerhalb einer Region am Raster oder an einer bestimmten SMPTE- bzw. Bar/Beat-Position auszurichten. Diese Funktion wird besonders im Film- und Videobereich benötigt, um Musik und Soundeffekte präzise zu positionieren.

Wenn Sie einen Sync-Punkt definiert haben, können Sie den auf diesem Sync-Punkt basierenden Clip an eine andere Position verschieben. Weitere Informationen zum Verschieben von Videoclips finden Sie unter „Verschieben des Movie-Tracks oder einzelner Videoclips“ auf Seite 49.

So definieren Sie einen Sync-Punkt:

1 Setzen Sie den Edit-Modus auf Spot.

2 Klicken Sie mit dem Selector auf die Stelle in der Region, an der Sie den Sync-Punkt erstellen möchten.

3 Wählen Sie Edit > Identify Sync Point. Ein kleiner, nach unten weisender Pfeil erscheint am unteren Rand der Region und zeigt die Position des Sync-Punkts an.

Um einen Sync-Punkt zu entfernen, selektieren Sie die gesamte Region mitsamt dem Sync-Punkt und wählen Sie Edit > Remove Sync Point.

Weitere Informationen zu Sync-Punkten finden Sie in Ihrem *Pro Tools Referenzhandbuch*.

Sperren des Movie Tracks

Wenn Sie Ihre Videoclips permanent einer bestimmten Position innerhalb des Movie-Tracks zuweisen möchten, können Sie den Movie-Track sperren, um ein versehentliches Verschieben der Clips zu verhindern.

So sperren Sie den Movie-Track:

1 Selektieren Sie mit dem Grabber den Movie-Track.

2 Wählen Sie Edit > Lock Region/Unlock Region.

Sie können den Movie-Track auch sperren, indem Sie dreifach auf den Movie-Track klicken (alle Clips werden selektiert) und dann die Command- und die L-Taste drücken.

Wenn der Movie-Track gesperrt ist, erscheint auf dem Track ein kleines Symbol, das anzeigt, dass der Movie-Track gesperrt ist und nicht verschoben werden kann. Wenn Sie versuchen, einen gesperrte Region zu verschieben, erhalten Sie eine Fehlermeldung.

Ist ein Movie-Track gesperrt, können Sie ihm keine Videoclips hinzufügen (dazu müssen Sie die Sperrung zunächst wieder aufheben).

Die Sperrung des Movie-Tracks verhindert lediglich das versehentliche Verschieben der Clips. Die Aufnahme auf den Movie-Track wirkt sich nach wie vor auf die Clips aus.

Anhang A

Steckplatzkonfiguration für AVoption

In diesem Anhang werden die Steckplatzkonfigurationen für AVoption-Systeme mit und ohne Erweiterungschassis aufgeführt.

9500/9600 ohne Erweiterungschassis

Steckplatz	Karte
CPU-Steckplatz 1	Macintosh-Monitor-Karte
CPU-Steckplatz 2	d24- oder MIX Core-Karte
CPU-Steckplatz 3	MIX Farm- oder DSP Farm-Karte (falls vorhanden)
CPU-Steckplatz 4	SCSI HBA
CPU-Steckplatz 5	Janus Advanced JPEG-Karte
CPU-Steckplatz 6	ABVB-Karte

⚠ *Es wird eine CPU-Geschwindigkeit von mindestens 300 MHz empfohlen.*

9500/9600 mit 13-Slot-Erweiterungschassis

Pro Tools-Erweiterungschassis (Seriennummern niedriger als NB0600100C)
Magma PCI-13-RX-400V
SBS DD2, 240-2-2 oder 240-2-201

Steckplatz	Karte
CPU-Steckplatz 1	leer
CPU-Steckplatz 2	Host-Karte (Chassis)
CPU-Steckplatz 3	Macintosh-Monitor-Karte
CPU-Steckplatz 4	SCSI HBA
CPU-Steckplatz 5	Janus Advanced JPEG-Karte
CPU-Steckplatz 6	ABVB-Karte
Backplane Chassis-Steckplatz	Chassis Controller-Karte
Chassissteckplatz 1	d24- oder MIX Core-Karte
Chassissteckplätze 2-10	zusätzliche Pro Tools-Karten (maximal 9)
Chassissteckplätze 10-13	leer

⚠ *Es wird eine CPU-Geschwindigkeit von mindestens 300 MHz empfohlen.*

⚠ *Die Steckplätze des Erweiterungschassis sind fortlaufend von links nach rechts nummeriert. Für die oben genannten Chassis ist ein zusätzliches Lüfter-Kit erforderlich.*

9500/9600 mit 7-Slot-Erweiterungschassis

SBS DD22-1 oder 2101-00-2 (mit IBM Bridge-Chips)

Steckplatz	Karte
CPU-Steckplatz 1	leer
CPU-Steckplatz 2	Host-Karte (Chassis)
CPU-Steckplatz 3	Macintosh-Monitor-Karte
CPU-Steckplatz 4	SCSI HBA
CPU-Steckplatz 5	Janus Advanced JPEG-Karte
CPU-Steckplatz 6	ABVB-Karte
Backplane Chassis-Steckplatz	Chassis Controller-Karte
Chassissteckplatz 1	d24- oder MIX Core-Karte
Chassissteckplätze 2-7	zusätzliche Pro Tools-Karten (maximal 6)

⚠ *Es wird eine CPU-Geschwindigkeit von mindestens 300 MHz empfohlen.*

⚠ *Die Steckplätze des Erweiterungschassis sind fortlaufend von links nach rechts nummeriert. Für die oben genannten Chassis ist ein zusätzliches Lüfter-Kit erforderlich.*

Blue & White G3 mit 13-Slot-Erweiterungschassis

Pro Tools-Erweiterungschassis (Seriennummern niedriger als NB0600100C)
Magma PCI-13-RX-400V

Steckplatz	Karte
CPU-Steckplatz 1	Host-Karte (Chassis)
CPU-Steckplatz 2	leer
CPU-Steckplatz 3	SCSI HBA
Backplane Chassis-Steckplatz	Chassis Controller-Karte
Chassissteckplatz 1	ABVB-Karte
Chassissteckplatz 2	Janus Advanced JPEG-Karte
Chassissteckplatz 3	d24- oder MIX Core-Karte
Chassissteckplätze 4-12	zusätzliche Pro Tools-Karten (maximal 9)
Chassissteckplatz 13	leer

⚠ *Die Steckplätze des Erweiterungschassis sind fortlaufend von links nach rechts nummeriert. Für die oben genannten Chassis ist ein zusätzliches Lüfter-Kit erforderlich.*

G4 mit 13-Slot-Erweiterungschassis

Pro Tools-Erweiterungschassis (Seriennummern niedriger als NB0600100C)
Magma Modell PCI-13-RX-400V

Steckplatz	Karte
CPU-Steckplatz 1	SCSI HBA
CPU-Steckplatz 2	Host-Karte (Chassis)
CPU-Steckplatz 3	leer
Backplane Chassis-Steckplatz	Chassis Controller-Karte
Chassissteckplatz 1	ABVB-Karte
Chassissteckplatz 2	Janus Advanced JPEG-Karte
Chassissteckplatz 3	d24- oder MIX Core-Karte
Chassissteckplätze 4-12	zusätzliche Pro Tools-Karten (maximal 9)
Chassissteckplatz 13	leer

⚠ *Die Steckplätze des Erweiterungschassis sind fortlaufend von links nach rechts nummeriert. Für die oben genannten Chassis ist ein zusätzliches Lüfter-Kit erforderlich.*

G4 mit 13-Slot-Erweiterungschassis

Pro Tools-Erweiterungschassis (Seriennummern höher als NB0600100C)
Magma PCI-13R

Steckplatz	Karte
CPU-Steckplatz 1	Host-Karte (Chassis)
CPU-Steckplatz 2	leer
CPU-Steckplatz 3	SCSI HBA (Audio)
Chassis Backplane-Steckplatz	Chassis Controller-Karte
Chassissteckplatz 1	d24- oder MIX Core-Karte
Chassissteckplätze 2-6	zusätzliche Pro Tools-Karten (maximal 5)
Chassissteckplatz 7	ABVB-Karte
Chassissteckplatz 8	Janus Advanced JPEG-Karte
Chassissteckplatz 9	SCSI HBA (Video)
Chassissteckplätze 10-13	leer

⚠ *Die Steckplätze des Erweiterungschassis sind fortlaufend von rechts nach links nummeriert. Für die oben genannten Chassis ist ein zusätzliches Lüfter-Kit erforderlich.*

Anhang B

Steckplatzkonfiguration für AVoption XL

In diesem Anhang werden die Steckplatzkonfigurationen für AVoption XL-Systeme mit und ohne Erweiterungschassis aufgeführt.

9500/9600 ohne Erweiterungschassis

Steckplatz	Karte
CPU-Steckplatz 1	Macintosh-Monitor-Karte
CPU-Steckplatz 2	d24- oder MIX Core-Karte
CPU-Steckplatz 3	MIX Farm- oder DSP Farm-Karte (falls vorhanden)
CPU-Steckplatz 4	MIX Farm- oder DSP Farm-Karte (falls vorhanden)
CPU-Steckplatz 5	SCSI HBA
CPU-Steckplatz 6	Avid Digital Video Board

⚠ *Es wird eine CPU-Geschwindigkeit von mindestens 300 MHz empfohlen. Unterstützt eine Videokompression von 3:1 oder höher (nicht 2:1 oder 1:1).*

9500/9600 mit 13-Slot-Erweiterungschassis

Pro Tools-Erweiterungschassis (Seriennummern niedriger als NB0600100C)
Magma Modell PCI-13-RX-400V

Steckplatz	Karte
CPU-Steckplatz 1	Macintosh-Monitor-Karte
CPU-Steckplatz 2	Host-Karte (Chassis)
CPU-Steckplatz 3	leer
CPU-Steckplatz 4	SCSI HBA (Audio)
CPU-Steckplatz 5	leer
CPU-Steckplatz 6	leer
Backplane Chassis-Steckplatz	Chassis Controller-Karte
Chassissteckplatz 1	SCSI HBA (Video)
Chassissteckplätze 2-3	leer
Chassissteckplatz 4	Avid Digital Video Board
Chassissteckplätze 5-7	leer
Chassissteckplatz 8	d24- oder MIX Core-Karte
Chassissteckplätze 9-13	zusätzliche Pro Tools-Karten (maximal 6)

⚠ *Es wird eine CPU-Geschwindigkeit von mindestens 300 MHz empfohlen.*

⚠ *Die Steckplätze des Erweiterungschassis sind fortlaufend von links nach rechts nummeriert. Für die oben genannten Chassis ist ein zusätzliches Lüfter-Kit erforderlich.*

Blue & White G3 mit 13-Slot-Erweiterungschassis

Pro Tools-Erweiterungschassis (Seriennummern niedriger als NB0600100C)
Magma PCI-13-RX-400V
SBS DD2, 240-2-2 oder 240-2-201

Steckplatz	Karte
CPU-Steckplatz 1	Host-Karte (Chassis)
CPU-Steckplatz 2	leer
CPU-Steckplatz 3	SCSI HBA (Audio)
Backplane Chassis-Steckplatz	Chassis Controller-Karte
Chassissteckplatz 1	SCSI HBA (Video)
Chassissteckplätze 2-3	leer
Chassissteckplatz 4	Avid Digital Video Board
Chassissteckplätze 5-7	leer
Chassissteckplatz 8	d24- oder MIX Core-Karte
Chassissteckplätze 9-13	zusätzliche Pro Tools-Karten (maximal 6)

⚠ *Die Steckplätze des Erweiterungschassis sind fortlaufend von rechts nach links nummeriert. Für die oben genannten Chassis ist ein zusätzliches Lüfter-Kit erforderlich.*

Blue & White G3 mit 13-Slot-Erweiterungschassis

Pro Tools-Erweiterungschassis (Seriennummern höher als NB0600100C)
Magma PCI-13R

Steckplatz	Karte
CPU-Steckplatz 1	Host-Karte (Chassis)
CPU-Steckplatz 2	leer
CPU-Steckplatz 3	SCSI HBA (Audio)
Backplane Chassis-Steckplatz	Chassis Controller-Karte
Chassissteckplatz 1	d24- oder MIX Core-Karte
Chassissteckplätze 2-6	zusätzliche Pro Tools-Karten (maximal 6)
Chassissteckplatz 7	Avid Digital Video Media Board
Chassissteckplatz 8	SCSI HBA (Video)
Chassissteckplätze 9-13	leer

⚠ *Die Steckplätze des Erweiterungschassis sind fortlaufend von rechts nach links nummeriert. Für die oben genannten Chassis ist ein zusätzliches Lüfter-Kit erforderlich.*

G4 mit 13-Slot-Erweiterungschassis

Pro Tools-Erweiterungschassis (Seriennummern niedriger als NB0600100C)
Magma PCI-13-RX-400V

Steckplatz	Karte
CPU-Steckplatz 1	SCSI HBA (Audio)
CPU-Steckplatz 2	Host-Karte (Chassis)
CPU-Steckplatz 3	leer
Backplane Chassis-Steckplatz	Chassis Controller-Karte
Chassissteckplatz 1	SCSI HBA (Video)
Chassissteckplätze 2-3	leer
Chassissteckplatz 4	Avid Digital Video Board
Chassissteckplätze 5-7	leer
Chassissteckplatz 8	d24- oder MIX Core-Karte
Chassissteckplätze 9-13	zusätzliche Pro Tools-Karten (maximal 6)

⚠ *Die Steckplätze des Erweiterungschassis sind fortlaufend von rechts nach links nummeriert. Für die oben genannten Chassis ist ein zusätzliches Lüfter-Kit erforderlich.*

G4 mit 13-Slot-Erweiterungschassis

Pro Tools-Erweiterungschassis (Seriennummern höher als NB0600100C)
Magma PCI-13-RX-400V

Steckplatz	Karte
CPU-Steckplatz 1	Host-Karte (Chassis)
CPU-Steckplatz 2	leer
CPU-Steckplatz 3	SCSI HBA (Audio)
Backplane Chassis-Steckplatz	Chassis Controller-Karte
Chassissteckplatz 1	d24- oder MIX Core-Karte
Chassissteckplätze 2-6	zusätzliche Pro Tools-Karten (maximal 6)
Chassissteckplatz 7	Avid Digital Video Media Board
Chassissteckplatz 8	SCSI HBA (Video)
Chassissteckplätze 9-13	leer

⚠ *Die Steckplätze des Erweiterungschassis sind fortlaufend von rechts nach links nummeriert. Für die oben genannten Chassis ist ein zusätzliches Lüfter-Kit erforderlich.*

Index

A

ABVB-Ausgang 21
ABVB-Kabel 18
ABVB-Karte
    Anschlüsse 19
    für AVoption installieren 15
ADU2-Laufwerk 18, 30
Aktualisieren von AVoption XL 25
Anschließen
    AVoption
        ABVB 19
        BNC-Stecker 19
        NTSC-Monitor 20
        PAL-Monitor 20
        Referenzmonitor für Video 20
        USD (Universal Slave Driver) 19
        Videorekorder 20
    AVoption XL 36
        House Sync 35
        PAL-Monitor 36
        Universal Slave Driver 35
        USD (Universal Slave Driver) 35
        Videoreferenz 36
        Videorekorder 35
    Black Burst 20
    externen Wiedergabemonitor 48
    House Sync 20
Anzeigen des Movies im Movie-Fenster 48
ATTO EPCI-DC-Karte
    für AVoption installieren 16
ATTO SCSI-Karte 28
Audio-Hardware
    mit AVoption installieren 15
    mit AVoption XL installieren 27
Auflösungen (Video) 3
Aufnehmen von Video 40
    Kompressionsrate einstellen 39
    Optionen einstellen 39
    Videoeingang auswählen 39
    Ziel-Volume auswählen 40
Auswählen des Videoeingangs 39
Auswählen des Ziel-Volumes für die Videoerfassung 40
Autorisieren und Rückgängigmachen der Autorisierung
    AVoption 14
    AVoption XL 26
    FilmFrame 15
AVoption 3
    Autorisieren und Rückgängigmachen der Autorisierung 14
    Funktionen 1
    Setup-Abbildung 23
    verfügbare Komprimierung (Video) 3
AVoption XL
    Autorisieren und Rückgängigmachen der Autorisierung 26
    Festplattenanforderungen beim Verteilen von Daten (Data Striping) 11
    Funktionen 2
    Hardwarefunktionen 7
    neues System installieren 25
    Videoanschlüsse 33
AVR (Avid Video Resolution) 3
    benötigter Speicherplatz 4

B

Beispiel eines AVoption-Setups
    Abbildung 23
Black Burst 9, 20
    an AVoption XL anschließen 35
Blocks-Darstellung des Movie-Tracks 39
BNC
    anschließen 19
    entfernen 19
B-Y IN-Anschluss 19
B-Y OUT-Anschluss 19

C

CV IN-Anschluss 19
CV OUT-Anschluss 19

D

Digital Media-Karte 27
DigiTranslator 42, 44

E

Einstellen der Videoaufnahmeoptionen 39
Entfernen
    BNC-Stecker 19
Exportieren
    Audio 43
    aus Media Composer 43
    bestimmte Tracks auswählen 43
    Dateien aus Media Composer 43
    Dateityp 43
    Effekte vor dem Export rendern 43
    gesamte(n) Clip/Sequenz 43
    nur Video 42
    OMFI Version 2.0 43
    Online-Schaltung der Projektmedien 43
    Teil einer Sequenz 43
    Überblick 42
    Video 43
    Video und Audio 42
    With Media-Option 43
ExpressPro-Tools 28
    SCSI Flash-ROM umprogrammieren 17
Externer Wiedergabemonitor 48
    anschließen 48
    NTSC 48
    PAL 48

F

Festplatten
    für AVoption initialisieren 17
    für AVoption XL initialisieren 29
    für die einzelnen AVR-Stufen benötigter Speicherplatz 4
    für die einzelnen JFIF-Kompressionsraten benötigter Speicherplatz 8
    für Videoerfassung auswählen 40
    mehr als zwei verwenden 6, 10
    Round Robin-Festplattenzuweisung für Audiodaten 6
    Video für AVoption 6
    zusammenhängende Datei auf mehreren Festplatten erfassen 6
    zwei verwenden 5, 10
Festplattenzuweisung 10
    Round Robin-Funktion 6
FilmFrame
    für AVoption autorisieren 15
    für AVoption installieren 15
    Überblick 2
Frame-Grenzen, Verschieben von Cursor/Edit-Selektion 47
Frames-Darstellung des Movie-Tracks 38

G

GL IN-Anschluss 19

H

Hardwarefunktionen von AVoption 3
House Sync 5, 9, 20
    an AVoption XL anschließen 35

I

I/O Box, Meridien 32
Importieren von Dateien
    vorbereiten 42
Initialisieren
    Festplatten für AVoption 17
    Festplatten für AVoption XL 29
Installieren
    ABVB-Karte für AVoption 15
    AVoption
        als Upgrade 13
        ATTO EPCI-DC-Karte 16
        Audio-Hardware 15
        autorisieren 14
        FilmFrame 15
        neues System 13
        SCSI-Karte 16
        Software 14
        Video-Hardware 15
    AVoption XL
        als Upgrade 25
        ATTO EPCI-UL2D-Karte 28
        Audio-Hardware 27
        autorisieren 26

Digital Media-Karte 27
Meridien I/O Box 27
neues System 25
SCSI-Karte 28
Software 26
Video-Hardware 27
Janus Advanced JPEG-Karte für AVoption 15

J

Janus Advanced JPEG-Karte
für AVoption installieren 15
JFIF, benötigter Speicherplatz 8
JPEG 4
Komprimierung und Videospeicherung 4

K

Komprimierung 3
Kompressionsrate einstellen 39
mit JPEG 4
ungefährer Speicherbedarf 4, 8
Konfigurieren
AVoption mit nur einem VGA-Monitor 21
PCI-Steckplatzkonfigurationen für AVoption 15

L

Leistung bei Wiedergabe im Movie-Fenster 48

M

MachineControl 40
Medien-Management
AVoption
ADU2-Laufwerk 18
SCSI-Kanal für Videofestplatten 18
AVoption XL
ADU2-Laufwerk 30
SCSI-Kanal für Videofestplatten 30
Meridien I/O Box 27, 32
Monitore
NTSC-Monitor anschließen 36
PAL-Monitor anschließen 36
Movie Offline-Befehl 47
Movie Online-Befehl 47
Movie-Fenster 48
einblenden 49
Seitenverhältnisse 49
Movie-Track
benennen 38
erstellen 37
Frames-Darstellung 38
in Blocks anzeigen 39
löschen 38
Überblick 37
Videomaterial entfernen 38
Movie-Tracks
sperren 52

N

NTSC 22, 36
anschließen 20
zwischen NTSC und PAL umschalten 36
NTSC und PAL
umschalten 22
verwenden 22
NTSC-Monitor 36

O

Offline-Schaltung des Movies 47
Online-Schaltung des Movies 47

P

PAL 22, 36
anschließen 20
zwischen NTSC und PAL umschalten 36
Pal und NTSC 22
umschalten 22

Q

QuickTime Movies, importieren 44

R

Rendern von Effekten vor dem Export 43
Richtlinien zur Leistung
von AVoption und AVoption XL 45
Round Robin-Funktion 6, 10
Routing und Umschalten
Video für AVoption 20
Rückgängigmachen der Autorisierung
AVoption 14
AVoption XL 26
R-Y IN-Anschluss 19
R-Y OUT-Anschluss 19

S

SCSI Flash-ROM
mit ATTO ExpressPro-Tools umprogrammieren 17, 28
SCSI-Kanal 18
SCSI-Karten
für AVoption 5
für AVoption installieren 16
für AVoption XL installieren 28
für AVoption XL 10
Seitenverhältnisse 49
Show Movie Window-Befehl 49
Speichern
auf mehr als zwei Festplatten 10
auf zwei Festplatten 10
Speichern von Videomaterial
benötigter Speicherplatz 4, 8
Sperren des Movie-Tracks 52
Striping auf Festplatten 11
Synchronisation 9
Synchronizer 5
Sync-Punkte, definieren 51
Systemanforderungen 5

U

Umprogrammieren (Flashing)
SCSI Flash-ROM mit ATTO ExpressPro-Tools 17, 28
Umschalten und Routing
Video für AVoption 20
Video für AVoption XL 36
Undo/Redo-Befehl für die Videobearbeitung 45
Ungültige Frame-Grenzen 47
Universal Slave Driver 5, 9
anschließen 19, 35
für AVoption XL erforderlich 9
unterschiedliche Komprimierung mit JPEG 4
USD *siehe* Universal Slave Driver

V

Verfügbare Aufnahmezeit 40
VGA-Monitor, konfigurieren 21
Video
AVoption
ABVB-Videokabel 18
ABVB-Videokabel anschließen 19
Anschlüsse 18
auf mehreren Festplatten erfassen 6
Avid-Videoauflösung und -komprimierung 3
Festplatten 6
Hardware installieren 15
JPEG 4
Kabel 19
Synchronisation und Black Burst 5
verfügbare Videoauflösungen 3
zentrales Umschalten und Routing von Video 20
zwischen NTSC und PAL umschalten 22
AVoption XL
empfohlene und erforderliche SCSI-Karten 10
Hardware installieren 27
zentrales Umschalten und Routing von Video 36
zwischen NTSC und PAL umschalten 36
Video- und Audioexport 42
Videoanschlüsse
AVoption 19
AVoption XL 33
B-Y IN 19
B-Y OUT 19
CV IN 19
CV OUT 19
GL IN 19
R-Y IN 19
R-Y OUT 19
Y IN 19
Y OUT 19
Videoclips
kopieren 51
Selektion löschen 51
Videoexport (ohne Export von Audio) 42
Videokabel
AVoption-Anschlüsse 19
Videorekorder
an AVoption XL anschließen 35
anschließen 20
Videosignal
auswählen 39
über externen Monitor anzeigen 49
zentralisiertes Routing 20
Vorbereiten des Dateiimports 42

W

Wiedergabe im Movie-Fenster
    Leistung 48
    Movie 48

Y

Y IN-Anschluss 19
Y OUT-Anschluss 19

Z

Zentralgesteuertes Video
    für AVoption XL umschalten und routen 36